UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

"REEDUCACIÓN PREVENTIVA DE INFECCIONES DEL SITIO DE INSERCIÓN DEL CATÉTER DE HEMODIÁLISIS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: MANEJANDO MI CATÉTER DE HEMODIÁLISIS CON TÉCNICAS ADECUADAS"

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGÍSTER EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

PRESENTADO POR:
Josefina Esther Acevedo Monroy
CIP: 7-119-899

ASESORA:
Dra. Carmen Flores De Bishop

REPÚBLICA DE PANAMÁ
2026

HOJA DE APROBACIÓN

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a Dios, por brindarme la fortaleza y la guía necesarias para avanzar y culminar esta etapa académica. De igual manera, a mis familiares, por su apoyo permanente, comprensión y acompañamiento a lo largo de este proceso. Extiendo esta dedicatoria a todas las personas que, de distintas maneras, me ofrecieron orientación, ánimo y colaboración, contribuyendo al logro de esta meta académica.

Josefina Esther Acevedo Monroy

AGRADECIMIENTO

A Dios, por concederme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar esta etapa académica.

A mi asesora, Dra. Carmen Flores De Bishop, por su orientación, acompañamiento y aportes durante el desarrollo de este trabajo.

A mis familiares, por su apoyo constante, comprensión y motivación a lo largo de todo este proceso.

A todos los profesores de la carrera, por los conocimientos compartidos y la formación brindada, que contribuyeron de manera directa a mi crecimiento profesional.

Finalmente, a todas las personas que de una u otra forma han contribuido a la realización de este logro académico.

Josefina Esther Acevedo Monroy

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA iii
AGRADECIMIENTO iv
ÍNDICE DE TABLAS vii
ÍNDICE DE FIGURAS ix
Índice de Anexos xi
RESUMEN xii
ABSTRACT xiii
INTRODUCCIÓN xiv
FASE I. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE LA PROBLEMÁTICA A INTERVENIR 1
1.1 Planteamiento del Problema 1
1.2. Antecedentes 11
1.3 Justificación e Importancia 13
1.4 Objetivos 15
FASE II. MARCO TEÓRICO 16
2.1 Enfermedad Renal Crónica 17
2.1.1 Definición 17
2.1.2 Etiología 18
2.1.3 Signos y Síntomas 19
2.1.4 Complicaciones 20
2.1.5 Métodos Diagnósticos *(historia clínica, laboratorios etc.)* 21
2.1.6 Tratamientos 22
2.1.7 Intervenciones de Enfermería 23
2.2 Hemodiálisis: Tratamiento 23
2.2.1 Definición 23
2.2.2 Tipos 24
2.2.3 Procedimiento 26
2.2.4 Complicaciones 28
2.2.5 Intervenciones o Cuidados de Enfermería 29
2.3 Infecciones en Sitio de Inserción de Catéter de Hemodiálisis 30
2.3.1 Bacterias en Sitio de Catéter 30
2.3.2 Causas 30

2.3.3 Sintomatología....31
2.3.4 Tipos de Infecciones *(agentes bacterianos más comunes)* 32
2.3.5 Complicaciones....32
2.3.6 Tratamiento....33
2.3.7 Factores de Riesgo Asociado a la Infección....34
2.3.8 Cuidados de Enfermería....34
2.4 Teoría de Enfermería....35
2.4.1 Déficit de Autocuidado de Dorotea Orem....35
2.4.2 Supuestos....35
2.4.3 Esquema....36
FASE III. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN....40
3.1 Nombre del Programa: *Manejando Mi Catéter de Hemodiálisis con* 41
Técnicas Adecuadas 41
3.2 Introducción....41
3.3 Justificación del Programa....42
3.4 Árbol de Objetivos....44
3.4.1 Objetivo General....47
3.4.2 Objetivos Específicos....47
3.5 Metodología....47
3.6 Consideraciones Éticas....49
3.7 Matriz del Marco Lógico....50
3.8 Operacionalización de Actividades....53
3.9 Posibles Resultados....58
3.10 Factibilidad....59
FASE IV. EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN....60
4.1 Desarrollo de Actividades de Intervención....61
FASE V. RESULTADOS....98
5.1 Resultados....99
CONCLUSIONES....134
RECOMENDACIONES....136
BIBLIOGRAFÍA....138

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Análisis de involucrados……	3
Tabla 2	Exámenes de laboratorio relacionados con la Enfermedad Renal Crónica…..	21
Tabla 3	Tipos de acceso en la hemodiálisis……..	25
Tabla 4	Tipos de sistemas de enfermería……	36
Tabla 5	Programa (Matriz de ML)……	50
Tabla 6	Producto 1 - Diseño definitivo del programa……	53
Tabla 7	Producto 2 – Desarrollo de habilidades y destrezas para desarrollar el programa del personal de enfermería…….....	55
Tabla 8	Producto 3 – Pacientes manejando adecuadamente el sitio de inserción de HD……	56
Tabla 9	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según conocimiento del tratamiento de hemodiálisis……	99
Tabla 10	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según algunos de los beneficios de la hemodiálisis……	101
Tabla 11	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué tipo de acceso vascular tiene…….	102
Tabla 12	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuál ha sido su experiencia con el acceso vascular que tiene…….	104
Tabla 13	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis……	105
Tabla 14	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué debe de hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o hinchazón en el sitio de inserción del catéter……	107
Tabla 15	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según con qué frecuencia se debe de limpiar el sitio de inserción del catéter……	108
Tabla 16	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué actividad se debe evitar si tiene un catéter de hemodiálisis…….....	110
Tabla 17	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué debe hacer usted si se le cae o se moja el apósito fuera de la unidad de hemodiálisis……	111
Tabla 18	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según puede utilizar cremas o	

	lociones en el sitio de inserción del catéter…….....	113
Tabla 19	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones……..	114
Tabla 20	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuáles son los signos de infección que usted conoce……	116
Tabla 21	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según sabe cuáles son las ventajas de tener una fistula o injerto en comparación con catéteres Mahurkart Permacath……	117
Tabla 22	Relevancia del programa de reeducación……..	120
Tabla 23	Confianza para aplicar las medidas preventivas……...	122
Tabla 24	Conciencia sobre la higiene del catéter……..…	123
Tabla 25	Claridad del material educativo…….	124
Tabla 26	Satisfacción con la metodología de enseñanza…….	125
Tabla 27	Influencia en las prácticas de autocuidado…….	126
Tabla 28	Motivación para seguir las recomendaciones…….	127
Tabla 29	Comprensión de la relación educación–prevención……..	128
Tabla 30	Integración del programa al tratamiento……..	129
Tabla 31	Efectividad del programa en el caso personal……	130
Tabla 32	Adherencia a las prácticas preventivas……...	131
Tabla 33	Recomendación del programa……..	133
Tabla 34	Cronograma de Planificación del Anteproyecto de Intervención……..……..	143
Tabla 35	Cronograma de Implementación y Evaluación……..……	144
Tabla 36	Gastos de la implementación del anteproyecto……..	145

ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1	Árbol del problema……..	9
Figura 2	Insuficiencia renal crónica……..	17
Figura 3	Proceso de hemodiálisis……	27
Figura 4	¿Qué sucede durante la hemodiálisis?.....	28
Figura 5	Teorías de Dorothea Orem……	38
Figura 6	Teoría de Cuidado Aplicado a Pacientes de Hemodiálisis con Catéteres Mahurcar, Permacath…….	39
Figura 7	Árbol de Objetivos……	45
Figura 8	Árbol de Priorización…….....	46
Figura 9	Fotos de actividad 1: Introducción al Programa de Reeducación……	65
Figura 10	Fotos de actividad 2: Actividad de Pre-Test (Primer día del programa)…….	66
Figura 11	Fotos de actividad 3: Introducción a la Enfermedad Renal Crónica y tratamiento de hemodiálisis…….	69
Figura 12	Fotos de actividad 4: Cuidados del área de Inserción del Catéter……...	72
Figura 13	Fotos de actividad 5: Educación sobre el Cuidado del Catéter en el Hogar…….	75
Figura 14	Fotos de actividad 6: Identificación de Signos de Infección…….....	78
Figura 15	Fotos de actividad 7: Prevención de Complicaciones……..	79
Figura 16	Fotos de actividad 8: Lavado de Manos Correcto: importancia para prevenir infecciones……	82
Figura 17	Fotos de actividad 9: Higiene Personal y Autocuidado…….	84
Figura 18	Fotos de actividad 10: Grupo de pacientes de apoyo……	87
Figura 19	Fotos de actividad 11: Cambio de Parches Adhesivos…….	90
Figura 20	Fotos de actividad 12: Recomendaciones en el Manejo del Catéter de Hemodiálisis…….	93
Figura 21	Fotos de actividad 13: Actividad de Post Test (Último día del programa)……	96
Figura 22	Entrega de certificados por la participación del programa……	97
Figura 23	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según conocimiento del tratamiento de hemodiálisis…….....	100
Figura 24	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según algunos de los beneficios de la hemodiálisis……..	101
Figura 25	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué tipo de acceso vascular tiene……..	103
Figura 26	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuál ha sido su experiencia con el acceso vascular que tiene……	104
Figura 27	Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis……	106

Figura 28 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué debe de hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o hinchazón en el sitio de inserción del catéter…… 107
Figura 29 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según con qué frecuencia se debe de limpiar el sitio de inserción del catéter…… 109
Figura 30 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué actividad se debe evitar si tiene un catéter de hemodiálisis…….. 110
Figura 31 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según qué debe hacer usted si se le cae o se moja el apósito fuera de la unidad de hemodiálisis…….. 112
Figura 32 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de pre y post test según puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter……... 113
Figura 33 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones……... 115
Figura 34 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuáles son los signos de infección que usted conoce…….. 116
Figura 35 Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según sabe cuáles son las ventajas de tener una fistula o injerto en comparación con catéteres Mahurkart Permacath……. 118
Figura 36 Relevancia del programa de reeducación……..… 121
Figura 37 Mejora del conocimiento…… 122
Figura 38 Confianza para aplicar las medidas preventivas…… 123
Figura 39 Conciencia sobre la higiene del catéter…… 124
Figura 40 Claridad del material educativo……. 125
Figura 41 Satisfacción con la metodología de enseñanza…… 126
Figura 42 Influencia en las prácticas de autocuidado…… 127
Figura 43 Motivación para seguir las recomendaciones…… 128
Figura 44 Comprensión de la relación educación–prevención…….. 129
Figura 45 Integración del programa al tratamiento…….. 130
Figura 46 Efectividad del programa en el caso personal……. 131
Figura 47 Adherencia a las prácticas preventivas…… 132
Figura 48 Recomendación del programa……..... 133

ÍNDICE DE ANEXOS

		Pág.
Anexo 1	Cronograma de Actividades……....	143
Anexo 2	Presupuesto……	145
Anexo 3	Consentimiento informado……	146
Anexo 4	Plan de actividades……	149
Anexo 5	Formulario de revisión del Tutor……..	162
Anexo 6	Revisión de Comité de Bioética……...	163
Anexo 7	Acta de Comisión Académica …….	169
Anexo 8	Pre Test……	170
Anexo 9	Post Test……..	175
Anexo 10	Instrumento para medir en los pacientes la percepción del programa……..	180
Anexo 11	Validación de expertos de instrumento de evaluación pre test y pos test……	187
Anexo 12	Confiabilidad del instrumento: Alfa de Cronbach aplicado al test de percepción del programa……...	203
Anexo 13	Certificado ICH Good Clinical……..	204
Anexo 14	Certificado Introduction to Clinical Research…….	205
Anexo 15	Carta de Aval del Director Médico……	206
Anexo 16	Carta para el Director Médico C. H. DR. A. A. M……..	207
Anexo 17	Carta de solicitud de intervención……	208
Anexo 18	Declaración del Investigador……	209
Anexo 19	Requisitos para la revisión del protocolo……	211
Anexo 20	Copia de cédula……..	213
Anexo 21	Formulario de Inscripción……	214
Anexo 22	RESEGIS…….	215
Anexo 23	PPT. Mi Cateter Y Yo……	216
Anexo 24	PPT. Tu Escudo Vital Contra Infecciones……..	218
Anexo 25	PPT. Enfermedad Renal Crónica……	220
Anexo 26	Trípticos Lavado De Manos Correcto, Importancia Para Prevenir Infecciones..	221
Anexo 27	Tríptico Introducción a La Enfermedad Renal Crónica y Tratamiento De Hemodiálisis……	223
Anexo 28	Tríptico Educación Sobre El Cuidado Del Catéter En El Hogar…….	225
Anexo 29	Carta de revisión de profesor de español …….	227
Anexo 30	Copia de cédula de profesor de español……...	228
Anexo 31	Copia de diploma de profesor de español……	229

RESUMEN

El presente proyecto de intervención titulado *"Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica"* se desarrolló con el propósito de fortalecer las prácticas de autocuidado y la prevención de infecciones asociadas al uso de catéteres de hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath** en pacientes atendidos en la "*Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025*". El objetivo general consistió en aplicar un programa de reeducación preventiva y comparar el nivel de conocimiento de los pacientes antes y después de su aplicación. La metodología correspondió a un proyecto de intervención fundamentado en el marco lógico de la **OPS**, con una duración de dos meses, dirigido a pacientes mayores de 18 años con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis, quienes participaron de manera voluntaria mediante consentimiento informado. Se aplicó un pretest para identificar el nivel inicial de conocimiento y un postest al concluir el programa, cuyos resultados fueron analizados mediante cuadros comparativos y pruebas estadísticas. El resultado principal registró un incremento al 95% en la comprensión de los pacientes sobre el funcionamiento del catéter y un consenso del 100% sobre las prohibiciones de manipulación, mientras que las enfermeras ratificaron un dominio técnico total del 100% desde el inicio. En consecuencia, la conclusión principal determinó que el programa eliminó conductas de riesgo al capacitar a los participantes en la detección de síntomas de alarma y en la necesidad de delegar el manejo del dispositivo en las enfermeras, garantizando el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad para proteger el acceso vascular.

Palabras clave: hemodiálisis, catéter venoso, prevención de infecciones, educación en salud, enfermedad renal crónica.

ABSTRACT

This intervention project entitled *“Preventive Re-education on Infections at the Hemodialysis Catheter Insertion Site in Patients with Chronic Kidney Disease”* was developed with the aim of strengthening self-care practices and the prevention of infections associated with the use of **Mahurkar** and **Permacath** hemodialysis catheters in patients treated at *“The Metro Dos Hemodialysis Unit in San Cristóbal, 2025”. T*he general objective was to apply a preventive re-education program and compare patients’ level of knowledge before and after its implementation. The methodology consisted of an intervention project based on the **OPS** logical framework, with a duration of two months, directed at patients over 18 years of age with chronic kidney disease undergoing hemodialysis, who participated voluntarily after signing informed consent. A pretest was applied to identify the initial level of knowledge and a postest was administered at the end of the program, with results analyzed using comparative tables and statistical tests. The primary outcome showed a 95% increase in patient understanding of catheter function and 100% consensus on manipulation prohibitions, while nurses confirmed 100% technical mastery from the outset. Consequently, the main conclusion was that the program eliminated risky behaviors by training participants to recognize warning signs and the need to delegate device management to nurses, ensuring compliance with biosafety protocols to protect vascular access.

Keywords: hemodialysis, venous catheter, infection prevention, health education, chronic kidney disease.

INTRODUCCIÓN

Este programa se centra en la educación y reeducación de pacientes con Enfermedad Renal Crónica **(ERC)** en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal,* con la meta de prevenir infecciones en el sitio de inserción del catéter. A través de una serie de actividades formativas, el programa busca proporcionar a los pacientes los conocimientos y habilidades necesarias para un autocuidado adecuado, que les permita manejar su catéter con técnicas asépticas apropiadas.

Es crucial destacar la relevancia de este programa en la atención de pacientes sometidos a hemodiálisis. Las infecciones en el sitio de inserción del catéter representan una de las complicaciones más serias en este tratamiento. Mejorar las prácticas de autocuidado no solo contribuye a la salud y bienestar de los pacientes, sino que también reduce el impacto económico relacionado con hospitalizaciones y tratamientos prolongados debido a infecciones (Cespedes, 2021**)**.

A nivel global, se observa una alta tasa de infecciones en pacientes con catéteres de hemodiálisis, debido a deficiencias en las prácticas de autocuidado y la falta de capacitación adecuada. Estas infecciones pueden derivar en complicaciones graves, incluso la muerte. La implementación de este programa busca abordar estas deficiencias mediante la formación de los pacientes en técnicas de manejo aséptico del catéter, con el objetivo de reducir la incidencia de infecciones (Ibáñez, et al., 2022).

Al concluir este programa, se espera una notable reducción en la tasa de infecciones en el sitio de inserción del catéter entre los pacientes de la *Unidad de Hemodiálisis Metro dos de San Cristóbal.* Se espera que los pacientes adquieran una mayor confianza en su capacidad para manejar sus catéteres de manera adecuada, lo que contribuirá a mejorar su calidad de vida. De este modo, se prevé una disminución en los costos asociados con el tratamiento de infecciones, beneficiando tanto a los pacientes como al sistema de salud.

El presente proyecto de intervención se organiza en cuatro fases principales. La fase I, se centra en el diagnóstico y análisis de las necesidades de la problemática a intervenir, incluyendo el planteamiento del problema, antecedentes, justificación, importancia del estudio, objetivo general y específicos, así como la hipótesis de trabajo. La fase II, aborda la metodología empleada para el desarrollo del proyecto de intervención, detallando los procedimientos y estrategias utilizados. La fase III, describe la ejecución de la intervención, presentando el desarrollo de las actividades realizadas. La fase IV, se enfoca en la presentación y discusión de los resultados, incluyendo los informes del pretest, postest y del instrumento de percepción del programa. Finalmente, se presenta las conclusiones y recomendaciones derivadas de los hallazgos, respaldadas por la bibliografía y los anexos que complementan la información presentada.

FASE I. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE LAS NECESIDADES DE LA PROBLEMÁTICA A INTERVENIR

1.1 Planteamiento del Problema

Las infecciones recurrentes de catéteres de hemodiálisis **(IRCh)** son un problema importante de salud pública que afecta a millones de personas en todo el mundo.

Según, Ibáñez et al. (2022), las infecciones relacionadas con los catéteres de hemodiálisis **(IChD)** representan una de las complicaciones más frecuentes y severas en el tratamiento de hemodiálisis. Estas infecciones se caracterizan por la presencia de bacterias en el torrente sanguíneo de un paciente que utiliza un catéter de hemodiálisis o por la manifestación de signos o síntomas de infección en el área donde se ha insertado el catéter. La gravedad de las **IChD** radica en su capacidad para causar infecciones sistémicas y locales, lo que puede comprometer seriamente la salud del paciente. Es fundamental identificar y tratar estas infecciones de manera oportuna para prevenir complicaciones mayores.

Paraíso et al. (2021), comenta que el uso de un acceso venoso central ya sea tunelizado o no, implica un mayor riesgo de complicaciones y mortalidad. Las infecciones son las complicaciones más graves y frecuentes, además de los problemas relacionados con el funcionamiento del catéter o su deterioro estructural, que a veces requiere su reemplazo. Por su parte, las muertes en pacientes en hemodiálisis se deben a infecciones relacionadas con el catéter del acceso vascular. Los catéteres venosos centrales se utilizan con mayor frecuencia y presentan un índice de infección más alto, lo que aumenta el número de muertes en comparación con otros accesos vasculares que se usan con menos frecuencia.

Desde la década de los 70, los catéteres centrales de inserción periférica han demostrado ser efectivos y la técnica de su uso ha evolucionado con el tiempo. Sin embargo, al igual que otros catéteres, pueden causar *bacteriemia* si no se emplean correctamente. Se ha observado que la incidencia de *bacteriemia* es mayor en comparación con los catéteres venosos centrales, lo que convierte esta complicación

en un riesgo significativo y costoso para el paciente. La evolución en las técnicas de uso de estos catéteres no ha eliminado el riesgo de infecciones que sigue siendo una preocupación importante. La alta incidencia de *bacteriemia* asociada con estos dispositivos subraya la necesidad de una técnica adecuada y de medidas preventivas para minimizar los riesgos y proteger la salud del paciente. (Cespedes, 2021).

Según la Organización Mundial de la Salud (2024), la mortalidad por infecciones asociada a catéteres alcanzó 24,4%. Por su parte, el Ministerio de Salud (2023), en Panamá, las infecciones de catéteres de hemodiálisis constituyen una de las principales complicaciones de este procedimiento. En 2022, se registraron 1.200 casos de infección de catéter de hemodiálisis en el país, lo que equivale a una tasa de infección del 5%. Entre enero y octubre de 2023, la *Sala de Hemodiálisis de Metro Dos* atendió a 150 pacientes, de los cuales 28, es decir, el 19%, sufrieron infecciones recurrentes del catéter de hemodiálisis. Esta cifra es alarmante, especialmente considerando que estos pacientes requieren atención continua. Este dato resalta la necesidad de implementar medidas de control de infecciones más efectivas para mejorar la calidad de la atención y el bienestar de los pacientes en la *Sala de Hemodiálisis de Metro Dos.*

Para fortalecer la información, se incluyen todos los profesionales y personas involucradas en el problema. Según el marco lógico, es importante realizar el análisis de involucrados, que consiste en conocer la percepción que tienen sobre el problema, su importancia o interés en él, la posible intervención y los recursos necesarios para resolverlo. A continuación, se presenta el cuadro del análisis de involucrados.

Tabla 1.

Análisis de Involucrados

GRUPO	INTERÉS	PERCEPCIÓN DEL PROBLEMA	RECURSOS/MANDATO
ENF. 1	- Pueden presentar sintomatología como fiebre, escalofrío, exudado purulento alrededor del sitio de inserción. - El procedimiento de hemodiálisis requiere manipulación y muchas veces el mismo paciente es quien infecta su catéter por tratar de manipularlo en casa, durante su tratamiento, pues, al mantener solo gasa este siente picazón en el área y se manipula.	- La infección de catéteres de hemodiálisis es la causa más común de morbilidad en el paciente y el tratamiento no oportuno puede llevarlo a complicaciones peores como la muerte. - El paciente no toma conciencia del aseo, lavado de manos, no tocarse en el área de catéter, entre otras cosas.	- El autocuidado del paciente es fundamental en los catéteres de hemodiálisis, por lo cual, es importante la capacitación continua a través de charlas recurrentes.
ENF. 2	- Mantener el catéter libre de infecciones pone a salvo la vida del paciente, ya que, mediante el acceso vascular *(catéter)* se realiza el tratamiento de hemodiálisis. - El interés del personal radica en la seguridad y la salud de los pacientes como prioridad en la atención médica. - Mantener al paciente libre de infecciones brinda una mejor calidad de vida y reduce los costos al sistema de salud. - La prevención de infecciones relacionadas con los catéteres de hemodiálisis, no solo mejora la calidad de vida de los pacientes, sino que también reduce costos para el sistema de salud. - *¿Qué haría?* El abordaje a este indicador de salud es fomentar protocolos de higiene para el paciente, charlas periódicas que enfaticen en el cuidado que deben tener los casa, - Actualización del	- Las infecciones que presentan los pacientes en los catéteres de hemodiálisis es un problema persistente y constante, por lo tanto, es un problema significativo. - *¿Por qué?* Porque las infecciones pueden llevar a complicaciones graves como pérdida el acceso vascular y hasta poner en peligro la vida del paciente.	- Es de suma importancia desarrollar conciencia en los pacientes, ya que, muchos tienden a manipularse el catéter en casa pues no tienen cuidado al bañarse y los apósitos llegan mojados o con otros que no fueron colocados por el personal de enfermería. - Necesitamos hacer campañas de concientizar con la utilización de materiales educativos y capacitaciones dirigidas tanto a pacientes como a enfermeras y médicos. - Promover investigaciones e identificar los signos de infección a tiempo en las mejores prácticas para prevenir infecciones en catéteres de hemodiálisis. -Mantener la comunicación enfermera-médico-paciente para optar por un mejor cuidado del catéter y evitar las infecciones.

	personal de enfermería y médicos, en cuanto a la adecuada asepsia en la manipulación del catéter.		
ENF. 3	- Buscar las estrategias necesarias para disminuir el número de casos de catéter infectados. - Resolver este problema, debido a que, afecta la calidad de vida y la salud de los pacientes en diálisis. - Implementar prácticas de higiene adecuadas, educación para pacientes y profesionales de la salud, incluyendo el uso de tecnologías más seguras en la administración de diálisis. –Fomentar investigaciones para desarrollar mejores prácticas.	- Los catéteres son un constante problema en este servicio, que conlleva una serie de complicaciones en el paciente y aumenta los tratamientos adicionales. - Disminuye la calidad de vida del paciente y la efectividad del tratamiento.	- Recursos como: programas educativos, sensibilizar a los pacientes, concientizar del AUTOCUIDADO y mantener al personal de salud actualizado para abordar este problema.
MÉDICO 1	- Concientizar a los pacientes que los catéteres no tunelizados son temporales *(uso de menos de 3 meses)* y sino no son usado adecuadamente, entonces pasaría a accesos vasculares más permanentes tipo: **FAV** o injerto **AV**.	- Los catéteres son un problema porque pueden evolucionar a endocarditis y solamente tener catéter es un riesgo para contraer una infección asociada al mismo.	- Es importante ofrecer charlas o inducciones a los pacientes todas las semanas, para que puedan cuidar los catéteres de la mejor manera. - La enfermera debiese enseñarles el cuidado y todas las pautas necesarias para el cuidado del catéter.
NEFRÓLOGO 1	- Prevenir mediante la asepsia la manipulación de los catéteres, los cuales generalmente están contacto, tanto por el personal de la salud como por el paciente.	- Los catéteres introducen los microorganismos que con mayor frecuencia están implicados en la bacteriemia, la cual lleva al paciente a complicaciones graves que pueden causarle la muerte. - Esta problemática se debe a la manipulación de los catéteres, tanto por el paciente como por el personal.	- A los pacientes, al personal de enfermería y todo el que tenga contacto con el paciente debe brindárseles charlas frecuentes, mediante la promoción de campañas de fistoloton en todo el país.
PACIENTE 1	- La alta morbilidad en los pacientes de hemodiálisis, a causa de infecciones en los catéteres.	- Las infecciones en el catéter en su mayoría son por el mal manejo de este, ya que se pueden filtrar bacterias	- Mensualmente, al paciente deben darle charlas, basadas en los resultados para evaluarlos recurrentemente.

-Charlas y atenciones directas.
-Obtener mejores insumos, tanto para el personal técnico que manipula al paciente, como para los usados cotidianamente en las hemodiálisis.

ocasionando infecciones en el paciente:
a.- Por la instalación o inserción del catéter al paciente, el cual es de gran riesgo, ya que puede ser conducto de bacterias, sino es manejado con toda la seguridad e higiene que se requiere
b.- La falta del cuidado por parte del paciente, En este punto se debe realizar mayores inducciones al paciente cuando se instalan estos catéteres, basadas en cómo debe ser su higiene personal (no mojarlo, ni rascarse cerca de la instalación del catéter).
La educación sobre esta materia del cuidado que debe tener el paciente debe ser a menudo.
c.- En ocasiones pueden ser la calidad del catéter, que no cumple con las especificaciones técnicas para ser usados en la hemodiálisis.
Hemos observado que continuamente estos catéteres se tapan o dejan de funcionar y en ocasiones no hay repuestos en el hospital para sus debidos cambios.
Adicional, también podemos mencionar los insumos que se usan para cubrir los catéteres *(apósitos*), que no son lo suficientemente eficientes para cubrir y mantener la durabilidad del pegamento,

- Explicarles el cuidado que deben tener con sus catéteres o fistulas, pues observamos que desconocen el cuidado y los perjuicios que pueden obtener por su mal uso.

		permitiendo la filtración del sudor o agua hacia la apertura del catéter en la piel.	
PACIENTE 2	- Muchos de mis compañeros han tenido complicaciones, por eso es de suma importancia que el paciente este enterado de todos los riesgos que conlleva el manipular el catéter.	- Las infecciones asociadas a los catéteres utilizados tanto para hemodiálisis como para diálisis peritoneal **(DP)** constituyen una de las causas de morbimortalidad más importante en pacientes que precisan un tratamiento sustitutivo renal permanente.	- Se deben de dictar charlas frecuentes, al personal y a los pacientes sobre: *¿Cómo deben de ser manipulados los catéteres?, pues* - *S*olamente personal especializado debe explicar las estrictas medidas de asepsia y como cumplirlas durante el cuidado en casa
PSICÓLOGA	- Será un problema para los pacientes que no pueden optar por acceso vascular y la clave está en dar orientación para los cuidados en casa, además de hacer revisiones periódicas de catéter para saber cómo están las condiciones.	- Las infecciones de catéter es un factor vulnerable para los pacientes y es un problema que produce mucho estrés, ya que las infecciones, les produce mucha molestia. - Son diversos factores que influyen como el sudor, la picazón, tape adherente, tocarse con las manos sucias al momento que les produce picazón, rascarse, entre otros.	- Es un trabajo conjunto, entre paciente y personal de salud. - Crear una plantilla de *"Cuidados del Catéter",* es decir una bitácora que le permita a ambos actores ver el progreso de esta actividad. - Los recursos se tienen y lo que se requiere reforzar es la bitácora para que el paciente se involucre en la prevención. - Dar información al paciente lo empodera, por medio de la alfabetización en salud: *¿Qué es un catéter?*, *¿Por qué es importante el catéter en su tratamiento?, Causas de las infecciones, Plan de acción.*
TRABAJO SOCIAL	-Llegan muchos pacientes que no tienen los recursos económicos para una hospitalización, ya que, conlleva muchos gastos durante su estadía en un área hospitalaria, si llega a ser hospitalizado.	-Es uno de los problemas más frecuentes en sala porque los pacientes que solicitan mi atención están hospitalizados o se están colocando antibióticos por infección en el catéter.	- Orientar al paciente y al personal sobre: el manejo del catéter, como debe asearse en casa, la no manipulación del mismo etc.
TECN. 1	-Si hay infección pueden ser sépticos y hasta producir la muerte. - Se debe orientar a los pacientes para que no manipulen el catéter, no lo mojen o traigan mojado, si se les despega el parche, sino que acudan a una sala de diálisis.	- Se percibe en la toma de temperatura cuando presentan fiebre. - Es un problema porque presenta fiebre y escalofríos cuándo están en el tratamiento y pasan mal la hemodiálisis	- Recursos orientación sobre no manipular el catéter a través de charlas y panfletos - Guías sobre el lavado de manos. - Orientar sobre tener una buena higiene personal

TECN 2	- A diario, cuando se les pesa los pacientes se encuentran con fiebre al momento de la entrada y en la mayoría de los casos es debido a una infección del catéter.	- Las infecciones del catéter es un problema que afecta la salud del paciente y desmejora su condición de vida.	- Dar orientación en las hemodiálisis charlas, talleres.
FAMILIAR 1	- Entrenar a los pacientes y tutores sobre los cuidados del catéter en una cita en los inicios del tratamiento. - Plantear las estrategias de aseo personal para evitar que se moje el catéter, pues ocasionalmente se infectan con agua contaminada, que ha sido almacenada en los lugares donde el servicio es irregular. - Informar sobre qué hacer en caso de sangrado y la premura con la que debe cambiarse un apósito manchado de sangre por muy pequeño que sea.	- Muchos pacientes desconocen el correcto cuidado del catéter, y presentan infecciones cuyos estados febriles confunden con procesos virales. - Los pacientes y cuidadores necesitan estar lo suficientemente informados de los riesgos y consecuencias para la salud, así como, de la calidad de vida de los pacientes. - El uso indiscriminado de antibióticos puede generar una resistencia que complica la situación.	- La capacitación del personal de algunas instalaciones y del complejo en el correcto uso de los implementos de bioseguridad para evitar la contaminación, ya que, en algunas oportunidades observe que se desconectaba pacientes sin cambiar los guantes y que se los colocaban de modo incorrecto. 1. Entrenamiento en la sala mientras están conectados asegurándonos que escuchen, puesto que muchos no vienen cuando se les convoca a las actividades. 2. Carteleras informativas con imágenes ilustrativas. 3. Trípticos o volantes entregados a los pacientes y sus familiares periódicamente. 4. Charlas de mantenimiento para asegurar la consolidación de la información. 5. Charlas introductorias que concienticen sobre el cuidado del catéter en las primeras diálisis, tanto a los pacientes como a los cuidadores *(los cuales deben asistir con carácter de obligatoriedad).*

En cuanto a las infecciones de catéter, hay un consenso entre los involucrados de que los pacientes presentan ciertos síntomas. Según las respuestas obtenidas, se identificó que los pacientes suelen experimentar picazón en el área de los apósitos, fiebre y escalofríos, así como exudado en el área del catéter. Se observó una mayor morbilidad en los pacientes de hemodiálisis con catéteres, lo que

afecta significativamente su calidad de vida. La mala higiene fue identificada como una causa principal de esta alta morbilidad y se encontró que está directamente relacionada con la *bacteriemia*, la cual puede ser fatal.

Los involucrados refieren que es de interés realizar una intervención, ya que, mantener el catéter libre de infecciones pone a salvo la vida del paciente, mediante el acceso vascular *(catéter)* se realiza el tratamiento de hemodiálisis.

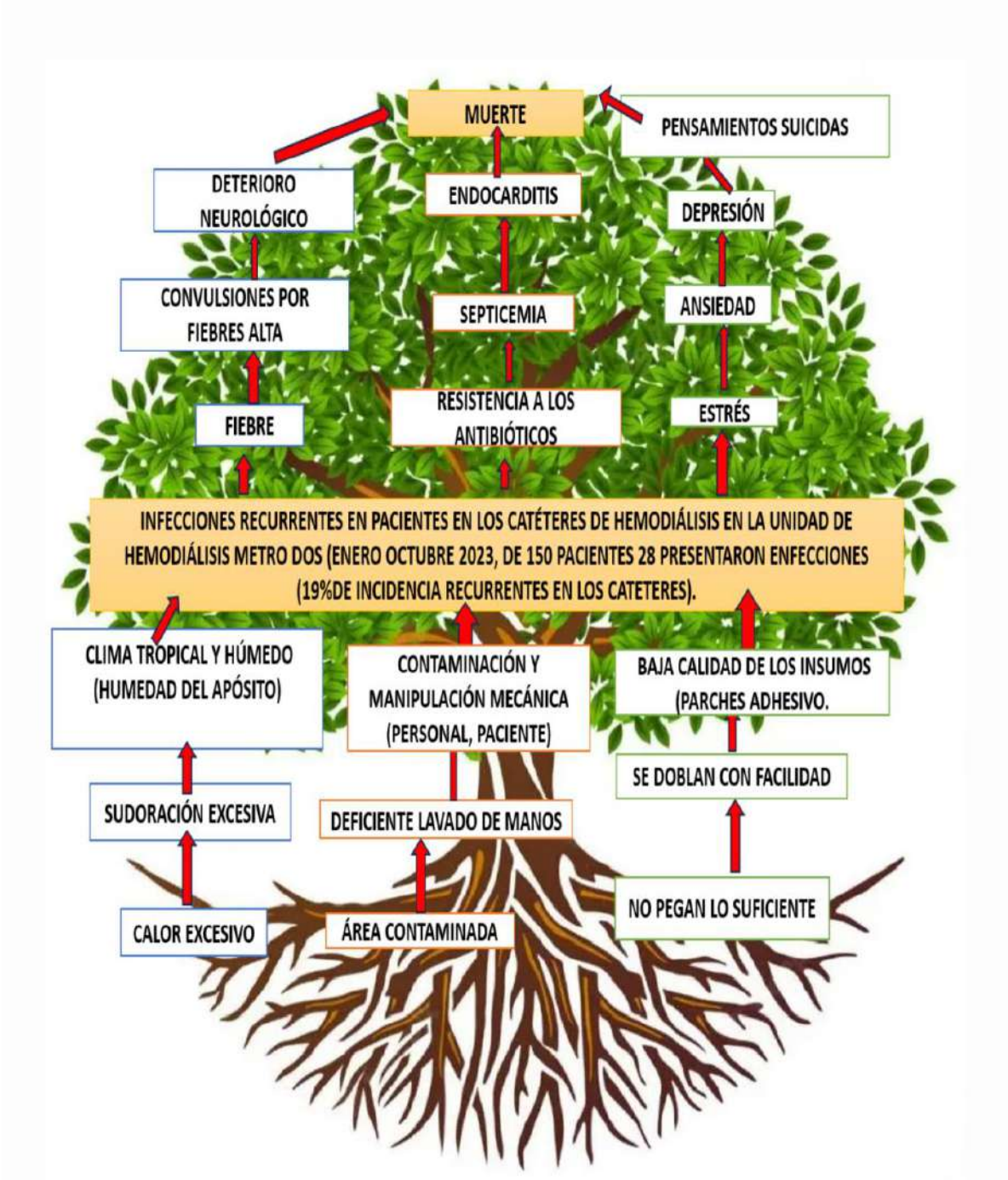
Es fundamental prevenir infecciones mediante la *asepsia* y evitando la manipulación de los catéteres, tanto por parte del personal como de los pacientes. Sin embargo, muchos pacientes no son conscientes ni muestran interés en mantener limpia el área del catéter. Es crucial que los pacientes estén informados sobre los riesgos asociados con la manipulación del catéter, ya que una infección puede llevar a *septicemia* y en casos graves, a la muerte. Proporcionar orientación adecuada a los pacientes podría reducir significativamente este problema.

Referente a los recursos los involucrados manifestaron que el autocuidado del paciente es fundamental en los catéteres de hemodiálisis, es por ello la importancia de la capacitación permanente como charlas continuas, materiales educativos y capacitaciones dirigidas tanto a pacientes, familiares de pacientes, enfermeras y médicos.

Seguidamente el marco lógico recomienda que para complementar el problema se analice el problema buscando sus causas y sus efectos si no hay algún tipo de intervención. Debido a esto, se utiliza el árbol del problema, que consiste en identificar las causas hipotéticas del problema y los posibles efectos o consecuencia que se pueden desarrollar si no se hace ningún tipo de intervención. A continuación, se presenta el árbol de problemas:

Figura 1.

Árbol del Problema



Se identificaron tres causas principales que contribuyen al problema: la humedad ambiental *(humedad del apósito),* la contaminación - manipulación mecánica y la baja calidad de los insumos *(parches adhesivos).* Además, se percibe que las infecciones de catéteres de hemodiálisis son la causa más común de morbilidad en los pacientes. Los pacientes no son conscientes de la importancia del aseo, el lavado de manos y evitar tocarse el área del catéter. Las infecciones pueden llevar a complicaciones graves, como la pérdida del acceso vascular y poner en peligro la vida del paciente. Las infecciones de catéter son un factor vulnerable para los pacientes y generan mucho estrés. Diversos factores influyen, como el sudor, la picazón, el uso de tape adherente y tocarse con las manos sucias cuando sienten picazón. Las infecciones son problemáticas porque pueden evolucionar a *endocarditis,* ya que los catéteres permiten la entrada de microorganismos frecuentemente implicados en la *bacteriemia* relacionada con catéter, lo que lleva a complicaciones. Además, los pacientes presentan fiebre y escalofríos durante el tratamiento.

Uno de los involucrados menciona que los insumos utilizados para cubrir los catéteres no son lo suficientemente eficientes en cuanto a cobertura y durabilidad del adhesivo, permitiendo la filtración de sudor o agua hacia la apertura del catéter en la piel.

La alta incidencia (29 pacientes = 19%) de infecciones recurrentes en la *Sala de Hemodiálisis del Metro Dos de San Cristóbal*, es motivo de preocupación para el personal que allí labora. Si la enfermedad sigue su curso normal, los pacientes pueden experimentar fiebre, un síntoma común de infección, que también puede indicar una infección del catéter de hemodiálisis. En casos graves, esto puede llevar a convulsiones y daño neurológico e incluso a la muerte.

La resistencia a los antibióticos es otro efecto que puede llevar al paciente a una *septicemia*, lo que puede desencadenar complicaciones como la *endocarditis,* una afección grave con consecuencias potencialmente mortales.

El estrés es otro efecto que puede llevar a los pacientes a experimentar ansiedad. Cuando la ansiedad es intensa o persistente, puede tener un impacto negativo en la vida de una persona, como la depresión, conllevando a una serie de consecuencias negativas tanto físicas como psicológicas, incluyendo pensamientos suicidas y en casos extremos, la muerte.

El análisis previo plantea la siguiente pregunta: *¿Es posible reducir las infecciones recurrentes de catéteres en pacientes sometidos a hemodiálisis mediante alguna intervención?* Abordar este problema es crucial para mejorar la calidad de atención.

1.2. Antecedentes

Las infecciones asociadas a catéteres representan un desafío significativo en el ámbito de la atención médica, con implicaciones directas en la morbilidad y mortalidad de los pacientes. Estas infecciones, que pueden ser causadas por una variedad de microorganismos, son particularmente prevalentes en entornos de cuidados intensivos y en pacientes sometidos a hemodiálisis. A continuación, se presentan varios estudios que ilustran la gravedad y el alcance de este problema en diferentes contextos geográficos y clínicos.

En un estudio llevado a cabo en América Latina por Ramos y Suquinagua (2019), se evaluaron 198 pacientes. Para determinar la presencia de *flebitis,* se utilizó una escala visual. Los hallazgos mostraron que casi la mitad de los pacientes, es decir, el 48%, presentaron *flebitis*. Además, se encontró que el 32% de los pacientes presentaban *bacteriemia*. Estas condiciones se atribuyeron a la proliferación de microorganismos en los puertos de los catéteres venosos periféricos.

De acuerdo con Rivera (2017), en Canadá se reportan al menos 220.000 infecciones nosocomiales anuales, de las cuales 8.000 están relacionadas con la *sepsis*. En Estados Unidos, estas infecciones son una de las principales causas de muerte. Además, se establece que las infecciones asociadas a la atención en salud son una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, especialmente aquellas vinculadas a catéteres centrales.

En 2022, Meza llevó a cabo un estudio en Colombia con el objetivo de describir los factores más comunes en la infección de catéter de hemodiálisis. Este estudio, de tipo observacional, descriptivo y transversal, analizó los registros clínicos de pacientes del año 2020. El diagnóstico principal identificado fue *bacteriemia* asociada a catéter, con un 55% de los pacientes presentando infecciones multirresistentes.

En 2018, Aguilar y Flores realizaron un estudio analítico de cohorte prospectivo en Panamá para examinar las infecciones relacionadas con la colocación de catéteres venosos centrales en pacientes de la *Unidad de Cuidados Intensivos* entre mayo y julio de 2017. Utilizando un instrumento aprobado por el **MINSA** y adaptado al **Hospital del Niño**, se emplearon listas de verificación para la inserción y el mantenimiento de los catéteres. Los resultados mostraron factores de riesgo significativos, como el incumplimiento de las medidas de *asepsia* y de la higiene de manos, la falta de *asepsia cutánea* con clorhexidina al 2%, y la ausencia de apósitos impregnados de clorhexidina. La tasa de incidencia de infecciones fue de 11,3 por cada 1000 días de catéter venoso central, subrayando la necesidad de implementar medidas para reducir estas infecciones.

Las investigaciones realizadas en diversos contextos geográficos y clínicos destacan la importancia y urgencia de abordar las infecciones relacionadas con catéter transitorio y/o permacath para hemodiálisis. Estos estudios, que resaltan la prevalencia y los factores de riesgo de dichas infecciones, son esenciales para el

desarrollo del programa de intervención propuesto para la *Unidad de Hemodiálisis Metro dos de San Cristóbal*. Los resultados de estas investigaciones proporcionan una base sólida para crear estrategias efectivas de prevención y control de infecciones en la unidad. Al considerar estos estudios, el programa puede implementar medidas específicas para reducir la incidencia de infecciones relacionadas con catéteres, mejorando así la seguridad y eficacia del tratamiento para los 155 pacientes atendidos en la unidad. En última instancia, estas investigaciones subrayan la necesidad de una intervención continua y rigurosa en las prácticas de colocación y mantenimiento de catéteres para minimizar el riesgo de infecciones y mejorar los resultados de salud de los pacientes.

1.3 Justificación e Importancia

El programa actual de educación en prevención de infecciones en pacientes que asisten regularmente a su tratamiento de *hemodiálisis* se enfoca en abordar las causas de infección en el área del sitio de inserción del catéter. Sin embargo, debido a diversos factores relacionados con el autocuidado y las prácticas asépticas, estas infecciones persisten y pueden tener consecuencias graves, incluso la muerte.

A nivel mundial, se observa una alta incidencia de mortalidad en pacientes sometidos a hemodiálisis debido a infecciones que surgen en el área del catéter. Estas infecciones están relacionadas con prácticas deficientes de autocuidado relacionado al catéter. Por lo tanto, es crucial proporcionar capacitación y entrenamiento a los pacientes para que puedan manejar de manera aséptica el sitio de inserción del catéter. Con esto se busca es educar a los pacientes en la prevención de las infecciones en el área del sitio de inserción del catéter, mejorando su nivel de conocimiento y con esto su la calidad de vida y el de su familia.

Es importante resaltar que este programa está respaldado por la política de salud, **Resolución Ministerio de Salud N° 1,305** de 17 de noviembre de 2017, *"Que adopta las Normas de Prevención de Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Dispositivos de Acceso Vascular"*. Publicada en **Gaceta Oficial N° 28,428** del martes 19 de diciembre del 2017.

De esta forma, se fortalecerá el conocimiento de los pacientes en hemodiálisis sobre la prevención de infecciones asociadas a los catéteres, mediante capacitaciones que les facilitarán reconocer posibles riesgos y aplicar medidas preventivas, con el fin de disminuir la incidencia de infecciones recurrentes.

Este programa resalta la importancia que tiene la educación en materia de promoción de salud para mejor la calidad de vida de los pacientes, reduciendo en gran medida los factores de riesgos que están presente durante los diversos procedimientos que se observan al momento de tratar los catéteres y que puedan ocasionar esta problemática de infecciones que son objeto de prevención.

De esta forma, el programa se centra en educar a los pacientes que se someten a hemodiálisis en *San Cristóbal Metro Dos* sobre la prevención de infecciones relacionadas con los catéteres. Se enfoca en la promoción de la salud y en brindar información sobre prácticas adecuadas de autocuidado, permitiendo que los pacientes reconozcan riesgos y adopten hábitos preventivos. De esta manera, se busca fortalecer su conocimiento, mejorar la atención de calidad, fomentando buenas prácticas que repercutan positivamente en su bienestar y calidad de vida.

La factibilidad de este programa se refleja en múltiples factores. Uno de ellos es la cercanía con el lugar de aplicación, lo que facilita el acceso al sitio donde se busca promover este programa. Además, el personal de salud y enfermería muestra una buena predisposición para aplicar temas de promoción de salud y educación tanto a los pacientes como a sus familiares.

Con este programa se busca resaltar la importancia del entrenamiento del autocuidado del área de inserción del catéter y el catéter en pacientes en tratamiento de hemodiálisis con insuficiencia renal, creando conciencia de las buenas prácticas de autocuidado que pueden ayudar a prevenir las infecciones recurrentes y mejorar la calidad de vida.

Además este programa es innovador para la institución inclusive a nivel de todas las unidades de hemodiálisis del país, porque no existe un programa sustentado en las áreas de hemodiálisis.

1.4 Objetivos

- **Objetivo General**

  - ✓ Aplicar el programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica: *Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas.*

- **Objetivos Específicos**

  - ✓ Determinar el conocimiento previo de los pacientes sobre el cuidado del catéter y medidas de prevención de infecciones.
  - ✓ Capacitar a los pacientes en la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath** en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.*
  - ✓ Evaluar el conocimiento posterior a la aplicación del programa para medir la efectividad de la capacitación.
  - ✓ Comparar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el cuidado del catéter y la prevención de infecciones antes y después de la aplicación del programa de reeducación preventiva.

FASE II. MARCO TEÓRICO

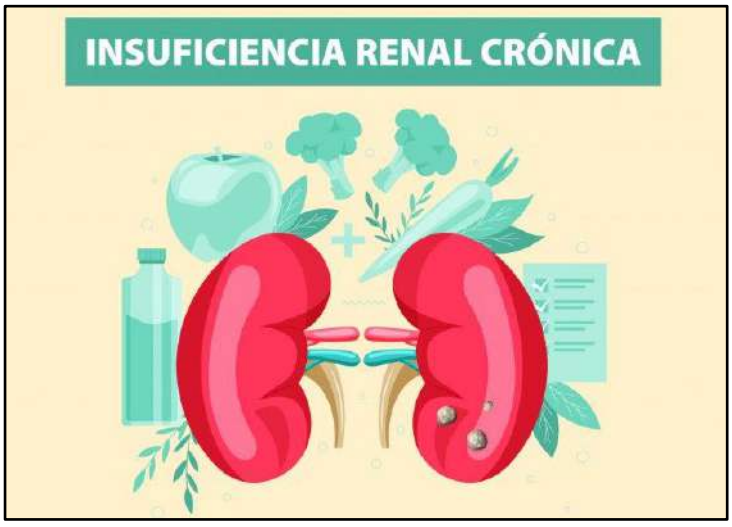
2.1 Enfermedad Renal Crónica

2.1.1 Definición

La enfermedad renal crónica se define como el daño o lesión debido a alteraciones de la estructura del riñón que afectan su normal funcionamiento *(ver fig.2)*, estas alteraciones son identificadas por la biopsia renal o de manera indirecta, debido a la identificación de proteinuria, albuminuria, diferentes sedimentos visibles en el sedimento urinario, también se pueden observar esta afectación por medio de otros métodos de cómo, pruebas relacionadas con la hidroelectrolíticas, de imagen o de otro tipo tubular, en otras palabras la E.R.C es cuando desciende el filtrado glomerular (FG) (< 60 mL/min/1,73 m2), los cuales son visibles gracias a la medición de los marcadores de exógenos que se calculan mediante ecuaciones que miden los marcadores endógenos (García-Mase et al., 2022).

Figura 2.

Insuficiencia Renal Crónica



Nota. Adaptado de (Ministerio de Salud de Tucumán, 2021).

De acuerdo con, Alvis y Calderín (2020), define al daño renal crónico como el daño que ocasionado a la estructura y funcionalidad que pueda tener un riñón, por medio de marcadores de daño que son identificados por medio de la sangre, imágenes y orina, son medibles e identificables por un período mayor a tres meses, donde se observa que el filtrado glomerular teórico (FG) es menor a 60 ml/min, lo que representa un indicio de la presencia de la enfermedad renal crónica.

2.1.2 Etiología

Dentro de las principales etiologías que puedan provocar o aumentar el riesgo de poder padecer de esta enfermedad, vienen siendo la hipertensión arterial, la diabetes mellitus, glomerulopatías primarias, el consumo de sustancias nefrotóxicas o medicamentos, las enfermedades que afectan al sistema inmunológico como el lupus eritematoso sistémico, enfermedades renales hereditarias, infecciones urinarias contraídas en la infancia, anomalías en el tracto urinario y congénitas en el riñón, son algunas de las principales etiologías que presenta el autor citado y que pueden aumentar la probabilidad de poder padecer esta enfermedad (Nieto-Ríos et al., 2021).

La enfermedad renal crónica presenta una serie de manifestaciones clínicas que afecta de manera crónica y degenerativa el funcionamiento estructural y funcional del riñón y en muchos casos puede ser ocasionada o iniciada por otras enfermedades entre las cuales se pueden mencionar la obesidad, diabetes, hiperuricemia, hipertensión, hipertrofia ventricular izquierda, dislipidemia, ateroesclerosis, insuficiencia cardíaca (Gárate-Campoverde et al., 2019).

Son algunas de las enfermedades que existen por otros factores de riesgo que pueden aumentar el riesgo de padecer esta Enfermedad Renal Crónica como: historia familiar, la edad, la raza, bajo nivel económico y educativo, quienes son precursores que se deben tener en cuenta al momento de tratar y analizar esta enfermedad.

2.1.3 Signos y Síntomas

Para poder identificar de forma certera lo que es la enfermedad renal crónica, se han podido desarrollar a través tiempo, diversas formar para poder identificar la enfermedad renal crónica por medio de la sangre, imágenes y orina, esta enfermedad es medida cuándo hay una elevación de creatinina sérica o cuándo ocurre una disminución de filtrado molecular glomerular (< 60 ml/minuto/1,73 m2) (Pendón et al.,2019).

Siguiendo este orden de ideas, otro autor expresa que los síntomas que pueden observarse están relacionados con la proteinuria, hematuria, hipertensión arterial, nefrótico, enfermedad renal crónica, infecciones urinarias, son algunos de síntomas renales que se pueden presentar, para poder realizar un diagnóstico oportuno y acertado se realiza en primer lugar, una revisión de los antecedentes del paciente, familiares, personales y una anamnesis, en segundo lugar, se revisa de forma física de manera minuciosa y cómo tercer punto una aplicación de pruebas diagnósticas relacionadas con la sangre, imágenes y orina (García-Montemayor et al., 2019).

2.1.4 Complicaciones

Las personas que sufren la enfermedad renal crónica y están en lo que es un tratamiento de hemodiálisis pueden padecer algunas complicaciones debido al tipo de tratamiento que estén utilizando, que pueda darse de diversas formas y una de las más comunes es por medio de infecciones que afectan directamente el catéter utilizado (Hidalgo-Blanco et al., 2023).

Cuando se realiza a través de acceso vascular por medio de la fístula arteriovenosa nativa es la que menos complicaciones tiene, aunque en estos casos pueda darse relacionada a la trombosis, otra forma es cuando se realiza por medio de catéter venoso central en este caso las complicaciones pueden darse por medio de bacteriemia y riesgo alto de infecciones (Martínez et al. 2020).

Otras de las complicaciones que puedan darse en las personas con enfermedades renales crónicas que están en sesiones de tratamiento de diálisis es la aparición de hipotensión intradiaria, donde se produce una disminución de la resistencia vascular, que provoca en los pacientes, estos síntomas suelen ser, dolor de cabeza, vómitos, calambres y dolor torácico (Rodríguez, 2021).

Dónde una se las propuestas para prevenir esta complicación sería tratar la hipotensión intradialítica con medidas de control y monitorización de la composición del líquido de diálisis y otros síntomas medibles que lleven un control de paciente (Jaldo y Albalate, 2023).

2.1.5 Métodos Diagnósticos *(historia clínica, laboratorios etc.)*

De acuerdo con, Pendón et al. (2019) menciona que cuando existe una sospecha de insuficiencia renal crónica de alguna persona y acude a un profesional de salud, este debe examinar el historial clínico completo de la persona, recogiendo datos de interés personales, familiares y factores de riesgo que puedan ser identificados, esta anamnesis tiene que estar orientada a reconocer los agentes etiológico, síntomas y signos, es un estudio completo para identificar el daño en el que puede estar la persona y por medio de este diagnóstico poder trazar un tratamiento oportuno y especializado.

Después de conocer el historial clínico, se aplican las pruebas que complementa, esta identificación de la enfermedad con la aplicación de pruebas de orina, sangre y ecografía renal, son las que muestran los primeros indicios de padecer la insuficiencia renal, siguiente, se realiza la ecografía renal para descartar cualquier patología que pueda haber de forma obstructiva y así poder identificar los daños estructurales y anomalidades que pueda presentar el riñón, por último, realiza un análisis de sangre y orina, estas tres pruebas pueden llegar a identificar de forma acertada la insuficiencia renal crónica (Pendón et al. 2019).

Tabla 2.

Exámenes de laboratorio relacionados con la Enfermedad Renal Crónica

Examen	Definición resumida
Creatinina sérica	Evalúa la función renal y permite estimar la filtración glomerular.
Tasa de filtración glomerular estimada	Indica la capacidad de filtración de los riñones.
Albuminuria	Detecta albúmina en la orina y permite identificar daño renal.
Proteinuria	Identifica proteínas en la orina asociadas con daño renal.
Potasio sérico	Permite controlar alteraciones electrolíticas frecuentes en la ERC.
Hemoglobina	Permite valorar la presencia de anemia asociada con la ERC.

Fuente. Adaptado de Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO, 2024).

Siguiendo este orden de ideas, se menciona que para realizar un diagnóstico de la enfermedad renal crónica se deben aplicar algunas pruebas que van desde el análisis de orina, sangre, biopsia renal e imágenes tomadas, donde estas pruebas permiten identificar el nivel de urea y creatinina presente en la sangre, observando también en la cantidad y calidad del orina, el tamaño de los riñones y posible causa del daños renal, también se puede observar por medio del filtrado glomerular que indica el porcentaje de funcionamiento y cuánto daño presentan los riñones (Carrillo-Ucañay et al., 2023).

2.1.6 Tratamientos

De acuerdo con Ramírez (2020) menciona que las personas con enfermedad renal crónica se realizan tratamientos para filtrar y regular los minerales y líquidos de la sangre, para esto se utilizan diferentes medios que se pueden mencionar en dos grupos: el primero, método externo al cuerpo, presentado por tratamientos de diálisis peritoneal o hemodiálisis, que utiliza máquinas especializadas por medio de un catéter que se coloca al paciente para poder aplicar este tratamiento; el segundo por trasplantes de riñón donado.

Otra forma de poder tratar a los pacientes con enfermedad renal crónica es el tratamiento de cuidados paliativos o conservador, que no utiliza el reemplazo del órgano afectado a uno en buen estado, a este tipo de tratamiento se le conoce cómo sustitutivo, porque no suple la función renal para un funcionamiento normal, si no que mejora la calidad de vida de la persona aliviando los síntomas de esta enfermedad (Elías-Viramontes et al., 2021).

A modo de análisis, según lo que Martínez et al. (2020) expresa el tratamiento renal no sustitutivo lo que busca es retrasar esas complicaciones que por consecuencias de la enfermedad empeoran paulatinamente la salud

del paciente, por eso además del tratamiento se requiere una serie de adopciones de hábitos y recomendaciones que complementen este tratamiento.

2.1.7 Intervenciones de Enfermería

Una de las tareas del profesional de Enfermería es la conservación de la fístula y la educación orientada hacia el autocuidado del paciente, durante el proceso de atención el profesional de Enfermería brinda de manera personalizada, enfocada en el bien común que los pacientes, orientándolos en temas relacionados con la educación y actualización de los pacientes en temas relevantes a su padecimiento de enfermedad renal crónica (Ramírez, 2020).

La participación de los profesionales de enfermería con los pacientes que presentan insuficiencia renal crónica es relevante para que los pacientes puedan mejorar su calidad de vida, previniendo complicaciones que la enfermedad les pueda ocasionar. Por eso los cuidados de enfermería son importantes por que ayudan a los pacientes además de los mencionados, por que abarcan áreas relacionados con la psicología, físicos, sociales y educativos que requieren una atención personalizada con los pacientes, fomentando en ellos una educación que promueva el autocuidado de los pacientes, fortaleciendo los diferentes tratamientos que puedan estar realizando por medio de las diálisis peritoneal o hemodiálisis (Braña, 2023).

2.2 Hemodiálisis: Tratamiento

2.2.1 Definición

A continuación, se presentan algunas definiciones de *hemodiálisis*:

Según, Casaux-Huertas et al. (2021) definen la hemodiálisis cómo el proceso que debe ocurrir para que la sangre sea filtrada fuera del cuerpo mediante una máquina que elimina sustancias tóxicas para el cuerpo, por medio de la colocación de catéteres que ayudan a que se retire el exceso de líquidos, toxinas producidas por el organismo, donde los profesionales de la enfermería participan y realizan una labor personalizada en ayuda de este tratamiento, brindando ese trato personalizado que requieren los pacientes debido a la delicadeza del proceso que conlleva este tratamiento.

La hemodiálisis es un método por medio del cual existe una depuración extrarrenal que utiliza mediante máquinas dializadoras con membranas artificiales, permiten que los pacientes puedan ser atendidos, así mejorar la calidad de vida y reducir las complicaciones que pueda tener el paciente para con esta enfermedad renal crónica, si no se realiza estos tratamientos acorde a la realidad del paciente, reduciendo la calidad de vida y salud de paciente y aumentando la probabilidad de la morbilidad temprana (Cuevas et al., 2019).

Por su parte, Fuentes y Díaz (2023) define hemodiálisis como el procedimiento médico que filtra la sangre mediante una máquina especializada que utiliza membranas artificiales, para eliminar las sustancias tóxicas y exceso de líquidos que produce el cuerpo de cada paciente, debido al mal funcionamiento de los riñón que no lo pueden realizar de una forma natural, requiere la utilización de esta máquina de hemodiálisis que utilizan este procedimiento cada semana de acuerdo a la situación que presente el paciente de forma individualizada.

2.2.2 Tipos

En el ámbito de la *hemodiálisis*, la elección del acceso vascular es un aspecto crucial para garantizar un tratamiento efectivo y seguro. En este contexto, se presentan diferentes opciones, cada una con sus propias

características y consideraciones. La tabla 2, resume los tipos de accesos más comunes utilizados en pacientes sometidos a *hemodiálisis*, destacando sus ventajas y particularidades. Estos accesos, que incluyen fístulas, injertos y catéteres, desempeñan un papel fundamental en la calidad de vida de los pacientes y en la eficacia del tratamiento.

Tabla 3.

Tipos de Acceso en la Hemodiálisis

#	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	*Fístula*	Una fístula es una de las mejores opciones para generar un acceso durante la hemodiálisis, se realiza cuando se selecciona una vena, donde se formará un vaso sanguíneo más grande. Este tipo de acceso es de los más recomendados debido a que presenta menos complicaciones y mayor durabilidad. Se coloca varios meses antes de iniciar el tratamiento de diálisis para que esta cicatrice.
2	*Injerto*	Cuando los vasos sanguíneos no están adaptados o no presentan las condiciones para una fístula, se puede utilizar lo que se conoce como injerto, esto implicaría la unión de una arteria a una vena mediante un tubo blando y pequeño de material sintético, donde el injerto estará localizado debajo de la piel.
3	*Catéter*	La tercera opción mencionada por el autor es el catéter, que es cuando se coloca en una vena de mayor tamaño en el cuello o la ingle, los extremos de los tubos se ubican fuera del cuerpo y sobre la piel. Este tipo de acceso se utiliza de forma temporal cuando una fístula o injerto no es tan listos o necesitan algún tipo de reparación. Estos catéteres también se pueden realizar de forma permanente pero solo cuando ya exista un injerto o fistula que los complementen.

Nota. Adaptado de (National Kidney Fundation®, 2023).

Los tipos de acceso vascular para el tratamiento de hemodiálisis es un factor importante y clave para para con los pacientes que padecen la enfermedad renal crónica, estos pacientes dependen de la eficacia de cada uno de estos tipos de acceso, el autor menciona los accesos vascular, a la fístula arteriovenosa, el injerto arteriovenoso protésica y al catéter venoso central, con sus ventajas y desventajas de acuerdo a las características de cada uno, la elección para el tratamiento será realizada entre el paciente y el profesional de la salud, de acuerdo a las características de salud particulares de cada paciente (Hidalgo-Blanco et al., 2023).

Cabe destacar, que el acceso vascular en el tratamiento de *hemodiálisis* es un aspecto crítico para los pacientes con Enfermedad Renal Crónica. La elección entre fístula arteriovenosa, injerto arteriovenoso protésico y catéter venoso central debe considerar las particularidades de cada paciente. Si bien la fístula es preferible por su durabilidad y menor riesgo de complicaciones, no todos son candidatos para este tipo de acceso. Los profesionales de la salud desempeñan un papel crucial al colaborar con los pacientes para tomar decisiones informadas. Esta colaboración optimiza la eficacia del tratamiento y garantiza la seguridad del paciente.

2.2.3 Procedimiento

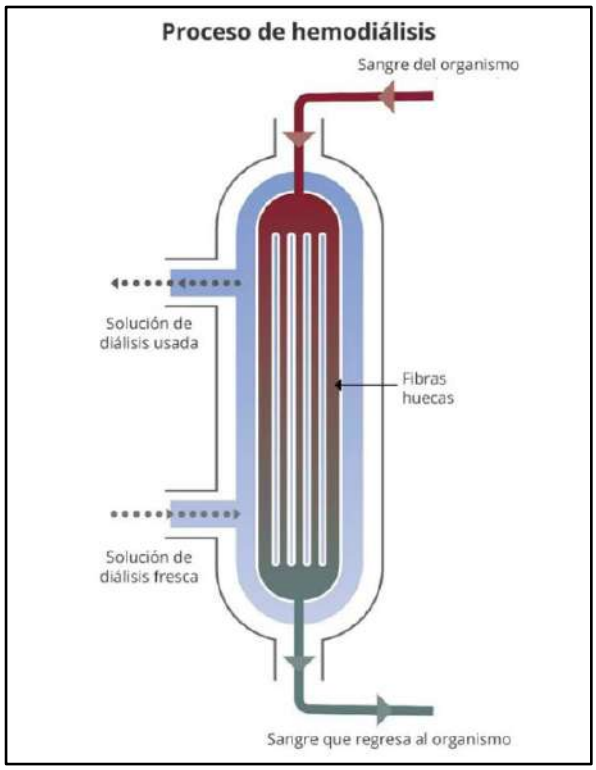
El procedimiento de hemodiálisis es explicado según, Fernández y Teruel (2023) de esta forma *(ver fig.3):*

- Se accede al torrente sanguíneo del paciente mediante la aplicación de un catéter o fístula que se conecta a la máquina dializador.
- En ese momento la sangre entra del cuerpo al dializador donde pasa por un filtro o membrana que retiene el exceso de líquidos, minerales y sustancias tóxicas que puede haber en la sangre.
- La sangre limpia regresa al cuerpo por medio del catéter o fístula.

- Este proceso se realiza de forma periódica varias veces cada semana por varias horas, de acuerdo a la prescripción médica y de acuerdo a la necesidad de cada paciente.

Figura 3.

Proceso de Hemodiálisis



Nota. Adaptado de (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2023).

Otra forma de explicar el procedimiento de hemodiálisis, según Chura (2023) es de la siguiente forma *(ver fig.4):*

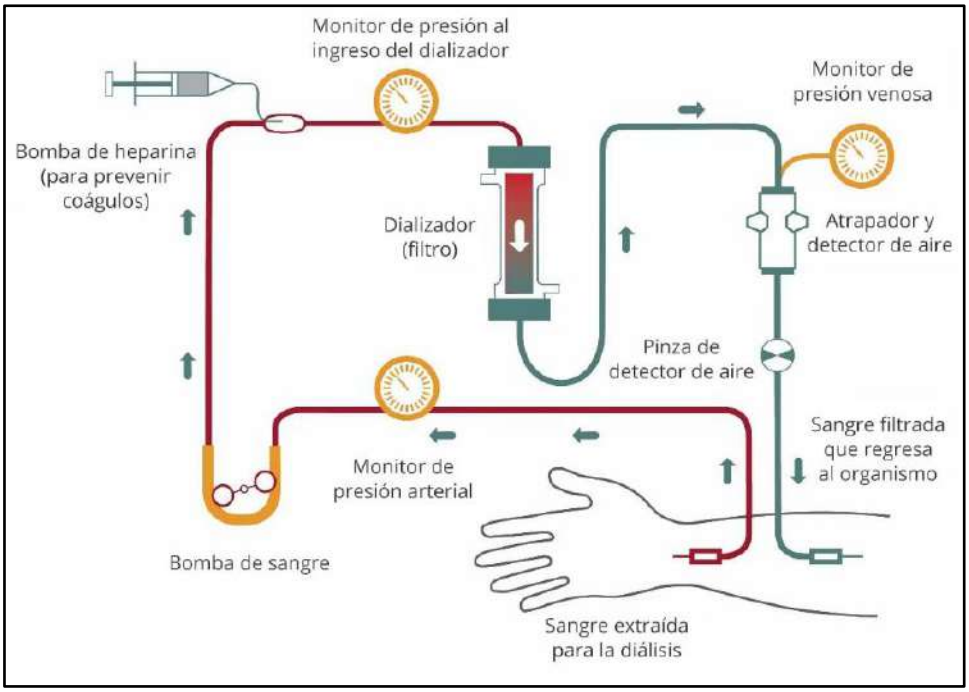
- Se extrae la sangre por medio de una fístula o catéter que se une a la máquina conocida como dializador.
- La sangre que circula por la máquina dializador se encuentra con un líquido llamado dializado, el cual contiene los componentes necesarios para que exista el equilibrio durante este proceso de limpieza de sangre.
- El dializador y la sangre se separan por medio de una membrana conocida como semipermeable, que permite el intercambio entre la máquina y la sangre

de paciente, durante este encuentro se eliminan las sustancias tóxicas que puedan existir en la sangre, además de minerales y líquidos.

- El proceso se lleva cada semana y la frecuencia, será determinada para cada paciente según su condición.

Figura 4.

¿Qué Sucede durante la Hemodiálisis?



Nota. Adaptado de (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2023).

2.2.4 Complicaciones

Entre las complicaciones que pueden padecer los pacientes con enfermedad renal crónica son desde vómitos, hipotensiones, mareos, cefaleas, náuseas, picores, calambres, complicación con la rotura del dializador con pérdida de sangre, actualmente gracias a las máquinas que brinda ese aporte automático de las funciones se puede observar variantes con bicarbonato, que hacen que las complicaciones mencionadas sean mínimas (Clínica Universitaria de Navarra, 2023).

2.2.5 Intervenciones o Cuidados de Enfermería

El profesional de enfermería buscar cumplir con una serie de funciones al momento que realiza una hemodiálisis en los pacientes que acuden semanalmente a los tratamientos correspondientes, entre las funciones esta mantener el acceso vascular venoso, limpio y en buenas condiciones para la hemodiálisis, también que los signos vitales de cada paciente estén acorde a lo esperado, medirlos cada treinta minutos, observar cualquier cambio o anomalía que pueda darse durante el tratamiento de hemodiálisis, educar al paciente sobre la patología y cuidados que debe seguir en el hogar. (Montalván y Villavicencio, 2020).

Según, Partida et al. (2019) expresan que los profesionales de enfermería tienen un rol protagonista en el cuidado de los pacientes que presentan enfermedad renal crónica, que están durante tratamiento de hemodiálisis, estas dimensiones de participación del profesional de enfermería se pueden resumir en tres dimensiones, la primera dimensión es ejecutar en si el tratamiento farmacológico y de diálisis propuesto por el nefrólogo, como segunda dimensión, darle seguimiento al paciente para que cumpla con los objetivos del tratamiento y sea lo más eficaz posible, como tercera dimensión, asesorar con las diferentes estrategias a tomar para que el pacientes, este educado y puedan tomar decisiones acorde a la necesidad del paciente reconociendo hechos importantes de la situación y de la realidad de los diferentes tratamientos.

2.3 Infecciones en Sitio de Inserción de Catéter de Hemodiálisis

2.3.1 Bacterias en Sitio de Catéter

Las bacterias que pueden aparecer en el catéter son junto con la trombosis una de las mayores complicaciones tardías de mayor relevancia y que se presenta de forma frecuente en los pacientes que realizan su respectivo tratamiento renal por medio de esta vía de acceso del catéter del tratamiento de hemodiálisis (Guo et al., 2024).

Los problemas infecciosos que suelen aparecer en los catéteres vasculares es una problemática de salud a la que están expuestos los pacientes que utilizan los tratamientos de hemodiálisis y que gracias a esto se dan las mayores tasas de morbimortalidad en casos clínicos que pueden ser evitados, en la actualidad la mayoría de pacientes con insuficiencia renal utilizan estas vías de acceso por medio de los catéteres para su tratamiento de hemodiálisis (Ferrer y Almirante, 2014).

2.3.2 Causas

Las infecciones que pueden provocar el deterioro de la salud de las personas que presentan los tratamientos de hemodiálisis entre otros que van orientados a la realidad o gravedad de cada paciente con relación a su enfermedad, tienen el peligro en medio de este tratamiento de contraer alguna infección que representa la segunda causa de morbilidad en pacientes que utilizan estas vías de acceso por el catéter, fístula e injerto para su tratamiento, que ayudan al proceso de limpieza de sangre que contiene toxinas, exceso de líquido que atentan contra la salud el paciente (Montalván y Villavicencio, 2021).

Cuando el paciente que está en el tratamiento de hemodiálisis utiliza el catéter como acceso vascular para su tratamiento, este acceso puede ser la vía a la entrada de infecciones, estas infecciones pueden localizarse de forma específica en la salida del catéter del túnel subcutáneo. Los factores que hacen que estas infecciones aparezcan son los microorganismos patógenos que están presentes en la piel, la mala manipulación del catéter, enfermedades subyacentes presentes, comorbilidades del paciente, para prevenir estas infecciones se basa en aplicación de antisépticos, antibióticos y unas medidas de higiene establecidas (Ibáñez et al., 2022).

2.3.3 Sintomatología

Las infecciones que aparecen en los catéteres a los pacientes que se están realizando el tratamiento de *hemodiálisis*, es algo que sucede de forma frecuente y que puede ocasionarles altos niveles estadísticos de mortalidad, por eso es importante poder identificar rápidamente cualquier signo o síntoma que pueda aparecer parte de una infección.

Los signos o síntomas de las infecciones en los catéteres en tratamientos de hemodiálisis pueden incluir hinchazón, enrojecimiento, dolor, calor, pus, mal olor en el área del catéter, producir fiebre, dificultad para respirar, cambios de latidos cardíacos, escalofríos, estas infecciones son muchas ves causadas por bacteriemia, endocarditis, infecciones metastásicas, sepsis que no se tratan rápidamente (Roldán, 2021).

2.3.4 Tipos de Infecciones *(agentes bacterianos más comunes)*

Durante el acceso vascular que está presente durante la aplicación en la hemodiálisis en los pacientes con insuficiencia renal crónica, en este acceso pueden aparecer en el sitio de inserción del catéter diferentes infecciones ocasionadas por bacteriemia, endocarditis, infecciones metastásicas, sepsis. Siguiendo esta idea, las más comunes implicadas en estas infecciones son los macroorganismos como estafilococos, especialmente Staphylococcus aureus, que son los que más presentan mortalidad (López et al., 2021).

Las infecciones asociadas a los catéteres utilizados durante la hemodiálisis constituyen una complicación importante en los pacientes con enfermedad renal crónica. Entre los microorganismos identificados con mayor frecuencia se encuentran Staphylococcus aureus y Pseudomonas aeruginosa, siendo Staphylococcus aureus el microorganismo aislado con mayor frecuencia en las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (Chandra et al., 2024).

2.3.5 Complicaciones

Los pacientes de hemodiálisis tienen un sistema inmune que está debilitado y que esta propenso a tener infecciones, esas se dan por diferentes agentes que acceden al organismo del paciente por medio de los catéteres o vías de acceso que se utilizan para poder aplicar el tratamiento de hemodiálisis, diferentes factores pueden ocasionar la aparición de estas infecciones, una es la mala higiene al momento de realizar este tratamiento, otra a mencionar es el mal autocuidado que tiene el paciente en materia de mantener limpio la zona de tratamiento (Hidalgo-Blanco et al., 2023).

Por su parte destacar que las complicaciones cardíacas provocadas por las infecciones pueden tener repercusiones negativas en los pacientes, debido al tiempo de complicación se puede tratar por medio de antibióticos y establecer medidas de control y prevención de infecciones (Hidalgo-Blanco et al., 2020).

2.3.6 Tratamiento

Este tratamiento depende la situación clínica de cada paciente, del microorganismo y las complicaciones que pueda tener esta infección en un área determinada, infecciones locales (tunelitis) o infecciones sistémicas (tromboflebitis, osteomielitis, endocarditis), cuando un paciente presenta una salud o esto general estable se puede realizar un tratamiento conservador, caso de presentar además episodios de bacteriemia causado por microorganismos con poca virulencia como los causados por estafilococos coagulasa negativos, en estos casos se combina con tratamientos con antibióticos sistémico de forma local (Brítez et al., 2022).

El tratamiento de las infecciones presentes en los catéteres de las personas que tienen tratamiento de *hemodiálisis* se hace de forma individual basado en la localización de la infección, el tipo de germen y el estado clínico que presente el paciente, una de las formas de poder prevenir todo esto, es la prevención, *asepsia* en todo el procedimiento de inserción y manipulación del catéter.

2.3.7 Factores de Riesgo Asociado a la Infección

Los factores de riesgos que se pueden identificar que pueden provocar la aparición de infecciones en catéter en pacientes que están en el tratamiento de hemodiálisis incluyen desde la colonización cutánea y nasal por medio de los estafilococos, también la colonización del eje del catéter, el tiempo que dure el cateterismo, la diabetes mellitus, la manipulación del catéter, la sobrecarga de hierro, las condiciones en la que se coloca el catéter, uso de apósito transparente (Tavarez, 2020).

Estos son algunos de los factores de riesgo mencionados por el autor citado que incrementan la aparición de infecciones si no se realizan las medidas de cuidado en cada uno de estos, pudiendo ocasionar como última instancia la morbilidad que conlleva la Enfermedad Renal Crónica y que es aumentada por estos factores de riesgos previamente mencionados.

2.3.8 Cuidados de Enfermería

Los cuidados de enfermería con los pacientes que padecen esta enfermedad, en primer lugar, es la prevención de infecciones, mediante una limpieza continua y meticulosa de las áreas donde se está realizando el tratamiento, en segundo lugar, observar alguna aparición de los síntomas de infecciones y así poder tratar cuando apenas está en su origen, para que no exista ninguna complicación que pueda provocar en el paciente complicaciones de gravedad (Brandão, 2018).

2.4 Teoría de Enfermería

2.4.1 Déficit de Autocuidado de Dorotea Orem

En la teoría que planteó Dorotea Orem menciona que las personas presentan limitaciones propias de la enfermedad que muchas veces los incapacitan en las funciones que normalmente deberían realizar en lo que respecta el autocuidado personal de cada paciente, siendo este en muchos casos ineficaz para personas que por diversos impedimentos ocasionados por la enfermedad no pueden realizar estas acciones. Este modelo de Oren establece el término que se conoce como el déficit del autocuidado, cuando la demanda para realizar acciones, sobrepasan a la que el paciente puede realizar con relación a su autocuidado (Marriner, 2018).

Cuando existe esa incapacidad por parte del paciente, al no poder realizar acciones que son necesarias para su autocuidado, con funciones que las personas normalmente pudieran hacer, en estos casos de limitación o incapacidad de los pacientes, es legítimo que el profesional de enfermería actúe de acuerdo al modelo planteado por Orem.

2.4.2 Supuestos

Autocuidado en pacientes con fístula arteriovenosa, la teoría de Orem sostiene que los pacientes con fístula arteriovenosa (FAV) deben asumir un papel activo en su autocuidado. La FAV es un acceso vascular preferido para la hemodiálisis debido a su durabilidad y menor riesgo de complicaciones. El paciente debe aprender a inspeccionar y cuidar la FAV, evitando presiones o traumatismos en el brazo afectado. La educación sobre la importancia de mantener la FAV funcional y las prácticas adecuadas de autocuidado es esencial para optimizar los resultados de salud (Machado et al., 2022).

De acuerdo con, Naranjo (2019) el autocuidado en pacientes con catéter venoso central: Cuando se utiliza un catéter venoso central como acceso vascular temporal, el autocuidado se vuelve crucial. Los pacientes deben aprender a mantener el catéter limpio y seco, siguiendo las recomendaciones de higiene. La prevención de infecciones y la comprensión de las limitaciones temporales del catéter son aspectos fundamentales. La colaboración entre el paciente y el equipo de enfermería es esencial para garantizar un autocuidado efectivo y una mejor calidad de vida durante el tratamiento de hemodiálisis.

2.4.3 Esquema

Dorothea E. Orem dentro de su teoría menciona tres tipos de sistemas, que a continuación detallamos:

Tabla 4.

Tipos de Sistemas de Enfermería

#	SISTEMA	DESCRIPCIÓN
1	*Sistema Totalmente Compensador:*	Este sistema es requerido cuando de manera satisfactoria el profesional de enfermería puede hacerse cargo del autocuidado universal que pueda tener el paciente, hasta que por medio de su cuidado el paciente pueda mejorar y poder hacerse cargo de su autocuidado, el profesional juega un papel principal en este tipo de pacientes.
2	*Sistema Parcialmente Compensador*	En este sistema no se requiere de manera intensa los autocuidados que pueda brindar el profesional de enfermería al paciente, actúa de manera compensatoria o complementaria, brindando un apoyo para que el paciente pueda tomar acción y decisión, este sistema es de apoyo, orientación y educación hacia el paciente.
3	*Sistema de Apoyo Educativo:*	Es este sistema el paciente presenta mayor autonomía y el profesional de enfermería brinda esa ayuda complementaria ante ciertas situaciones específicas que pueda presentar con relación a la enfermedad y el tratamiento que este realizando el paciente, en este sistema al igual que anterior se brinda esa orientación, educación antes los posibles riesgos y los cuidados que debe tener el paciente durante todo el tratamiento.

Nota. Adaptado de (Tavarez, 2020).

En la teoría propuesta Dorothea Orem presenta un enfoque orientado a que los profesionales de enfermería tengan todas las herramientas al momento de brindar una atención de calidad independientemente de cuál sea la enfermedad, en todo caso teniendo énfasis en la calidad de atención, este modelo a su vez brinda esa teoría necesaria que ayuda como fundamentación para seguir ampliando temas de interés que tengan relación con los profesionales de enfermería, es una de las teorías con mayor reconcomiendo en esta profesión (Machado et al., 2022).

La *Teoría de Dorothea Orem*, que se centra en el autocuidado y la atención de calidad, puede aplicarse al diseño de un Programa De Reeducación en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal* de la siguiente manera:

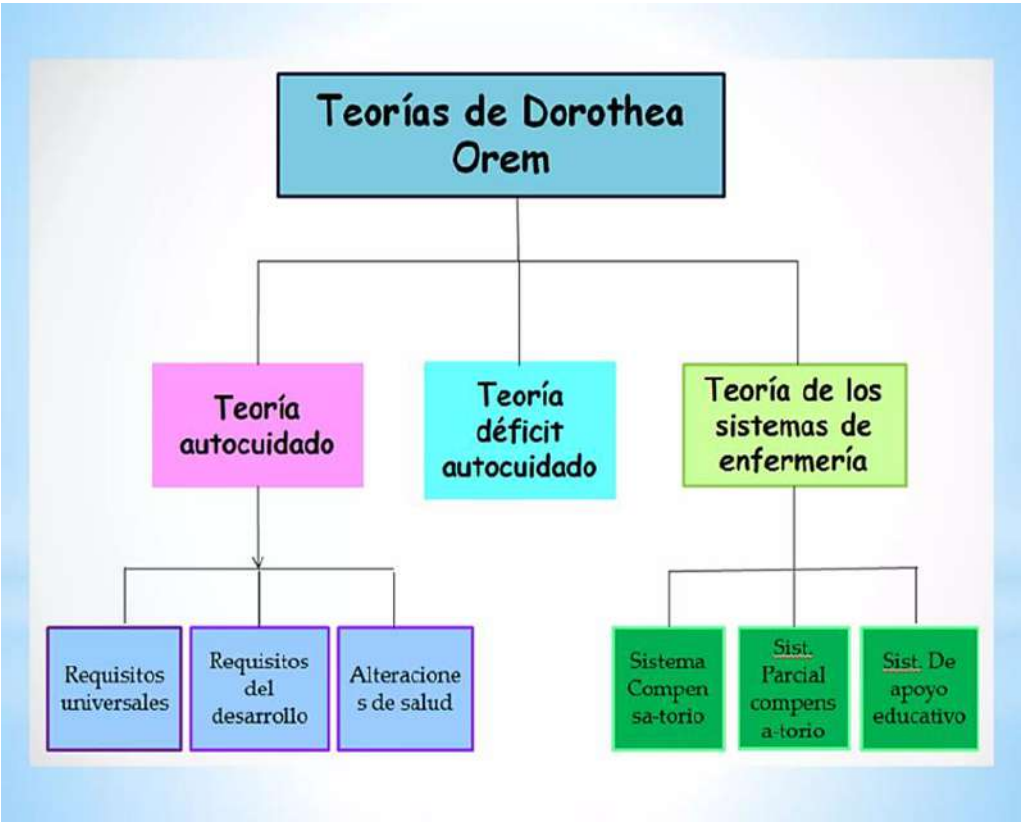
- **Educación sobre el autocuidado:** según *Orem*, los pacientes pueden ser capaces de participar en su propio cuidado si se les proporciona la educación y las herramientas adecuadas. En este caso, el programa podría incluir formación para los pacientes sobre cómo cuidar correctamente su catéter de hemodiálisis, lo que podría ayudar a reducir la tasa de infecciones recurrentes.
- **Formación del personal**: *Orem* también enfatiza la importancia de que los profesionales de enfermería estén bien formados y preparados para proporcionar una atención de calidad. Por lo tanto, el programa podría incluir formación continua para el personal sobre las buenas prácticas en la curación y manejo de los accesos vasculares de hemodiálisis, así como el mantenimiento de los catéteres de hemodiálisis, así como en la identificación y el tratamiento de las infecciones.
- **Enfoque en la calidad de la atención**: la *Teoría de Orem* pone un gran énfasis en la calidad de la atención. En este contexto, el programa podría establecer protocolos claros y rigurosos para el cuidado de los catéteres

de hemodiálisis, con el objetivo de proporcionar una atención de la más alta calidad a los pacientes y reducir la tasa de infecciones recurrentes.

A modo de análisis se puede decir que la *Teoría de Orem* puede proporcionar un marco valioso para el diseño de este Programa de Reeducación, con un enfoque en la educación del paciente, la formación del personal y la calidad de la atención.

Figura 5.

Teorías de Dorothea Orem



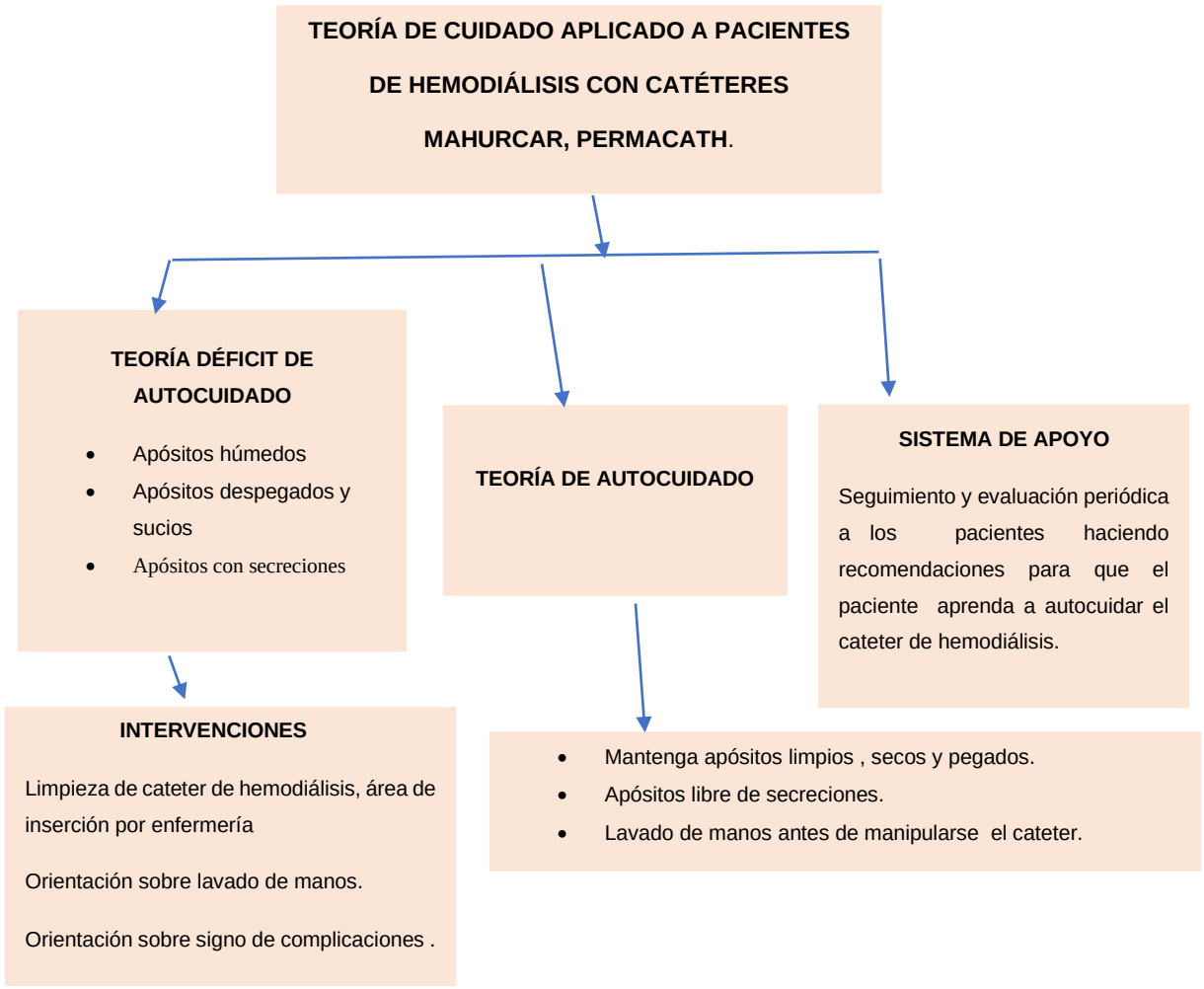
Fuente. (Yepez, 2017).

En este proyecto se aplicara el esquema de *Dorothea Orem* utilizando herramientas para que el paciente logre el aprendizaje del manejo adecuado del sitio de inserción de los catéteres de hemodiálisis y así demuestren conciencia del manejo del mismo por medio de charlas, talleres, folletos,

videos, demostraciones prácticas y secciones de preguntas – respuestas- Además se les proporcionara información de los riesgos de infección, las técnicas de cuidado, los signos de alarma, los cuales se les aplicarán durante el desarrollo del proyecto.

Figura 6.

Teoría de Cuidado Aplicado a Pacientes de Hemodiálisis con Catéteres Mahurcar, Permacath.



FASE III. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

3.1 Nombre del Programa: *Manejando Mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas*

3.2 Introducción

La hemodiálisis es un tratamiento vital para pacientes con enfermedad renal crónica, pero su éxito depende en gran medida de la seguridad y eficacia de los accesos vasculares utilizados. Los catéteres y las fístulas arteriovenosas son esenciales para la terapia, pero también representan un riesgo significativo de infecciones. En este contexto, surge la necesidad de un programa específico que aborde este desafío y mejore la calidad de vida de los pacientes (Ramírez, 2020).

La alta incidencia de infecciones recurrentes en los catéteres de hemodiálisis es un problema global. A pesar de los esfuerzos actuales, estas infecciones persisten y pueden tener consecuencias graves, como se ha observado en pacientes con deterioro de la salud e incluso mortalidad. La falta de conocimiento sobre prácticas adecuadas de autocuidado y la necesidad de una mayor concienciación en pacientes y personal de enfermería son desafíos clave que deben abordarse (Montalván et al., 2021).

El objetivo principal de este programa es diseñar una estrategia integral de reeducación dirigida tanto al personal de enfermería como a los pacientes. A través de capacitaciones, protocolos de higiene y materiales educativos, se busca reducir la tasa de infecciones recurrentes en los catéteres. Al mejorar las prácticas de autocuidado y promover la conciencia sobre la importancia de la prevención, se espera optimizar los resultados de salud y disminuir los costos hospitalarios. Este programa representa una oportunidad para fortalecer la colaboración entre el equipo de salud y los pacientes, garantizando un tratamiento adecuado.

3.3 Justificación del Programa

El programa actual de prevención de infecciones en pacientes que asisten regularmente a su tratamiento de hemodiálisis se enfoca en abordar las causas de infección en el área del sitio de inserción del catéter. Sin embargo, debido a diversos factores relacionados con el autocuidado y las prácticas asépticas, estas infecciones persisten y pueden tener consecuencias graves, incluso la muerte.

A nivel internacional, las infecciones relacionadas con los catéteres de hemodiálisis constituyen una complicación relevante del acceso vascular. En un estudio realizado en un centro de hemodiálisis de Eslovenia, Staphylococcus aureus fue responsable del 62 % de las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter, con una tasa global de 0,48 infecciones por cada 1.000 días de acceso (Zrimšek y Gubenšek, 2025). A nivel local, en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, durante enero a octubre de 2023, se reportó que el 19 % de los pacientes con catéter presentó infecciones recurrentes en el sitio de inserción del debido a los microrganismos staphylococcus aureus, pseudomonas aeruginosa y acinetobacter baumannii.

Estas infecciones están relacionadas con prácticas deficientes de autocuidado en el manejo del catéter. Por lo tanto, es crucial proporcionar capacitación y entrenamiento a los pacientes para que puedan manejar de manera aséptica el sitio de inserción del catéter. El objetivo es reducir las infecciones y la mortalidad asociada, mejorando así la calidad de vida del paciente y su familia. Además, esta medida también contribuye a disminuir los costos de hospitalización y la carga laboral.

Es importante resaltar que este programa está respaldado por la política de salud mediante **Resolución N° 1,305** de 17 de noviembre de 2017, *“Que adopta las Normas de Prevención de Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Dispositivos*

de Acceso Vascular", publicada en **Gaceta Oficial N° 28,428** del martes 19 de diciembre del 2017.

La utilidad de este programa es mejorar la calidad de atención a los pacientes en tratamiento de *hemodiálisis*, mediante la reducción de la incidencia de infecciones recurrentes en catéteres, por medio de capacitaciones del personal de enfermería a los pacientes de cómo limpiar y cuidar sus catéteres adecuadamente, lo que podría reducir el riesgo de infección.

Además, resalta la importancia que tiene la educación en materia de promoción de salud para mejor la calidad de vida de los pacientes, reduciendo en gran medida los factores de riesgos que están presente durante los diversos procedimientos que se observan al momento de tratar los catéteres y que puedan ocasionar esta problemática de infecciones que son objeto de prevención.

Su objetivo es reducir la incidencia de infecciones en los catéteres de los pacientes que se someten a *hemodiálisis* en *San Cristóbal Metro Dos*. Para lograrlo, se enfoca en la promoción de la salud y la prevención de hábitos relacionados con el manejo de catéteres. Tanto los pacientes, como los profesionales de enfermería deben estar informados sobre las prácticas adecuadas para garantizar un autocuidado efectivo y una atención de calidad.

Debido a esto, representa una serie de beneficios para los pacientes, contribuyendo a mejorar su calidad de vida. El autocuidado que los pacientes practicarán repercutirá de manera positiva gracias a las buenas prácticas. Por consiguiente, el personal de enfermería recibirá capacitación constante y periódica en temas especializados, lo cual es fundamental para la profesión.

La factibilidad de este programa se refleja en múltiples factores como: la cercanía con el lugar de aplicación, que facilita el acceso al sitio donde se busca promoverlo. También, la buena predisposición para aplicar temas de promoción de

salud y educación, tanto a los pacientes como a sus familiares, por parte del personal de salud y enfermería.

Con este programa se busca resaltar la importancia del entrenamiento del cuidado del área de inserción del catéter y el catéter en pacientes en tratamiento de *hemodiálisis* con insuficiencia renal, creando conciencia de las buenas prácticas de autocuidado que pueden ayudar a prevenir las infecciones recurrentes y mejorar la calidad de vida.

3.4 Árbol de Objetivos

Las raíces son los objetivos específicos que promueven un ambiente menos caliente, la adecuada manipulación de los catéteres y la alta calidad de los parches adhesivos. Sí mejoramos esto, vamos a disminuir las infecciones del sitio de inserción del catéter y, por ende, mejorarán los daños neurológicos, la colocación frecuente de antibioterapia, la ansiedad y estrés, repercutiendo en las metas, confort y calidad de vida del paciente, mejorando el autocuidado.

Al hacer el análisis de los tres objetivos específicos, la factibilidad estará ligada al ambiente y adecuada manipulación del catéter, dejando fuera la calidad de los parches, que son un objetivo específico y administrativo, en que enfermería no puede intervenir.

Figura 7.

Árbol de Objetivos

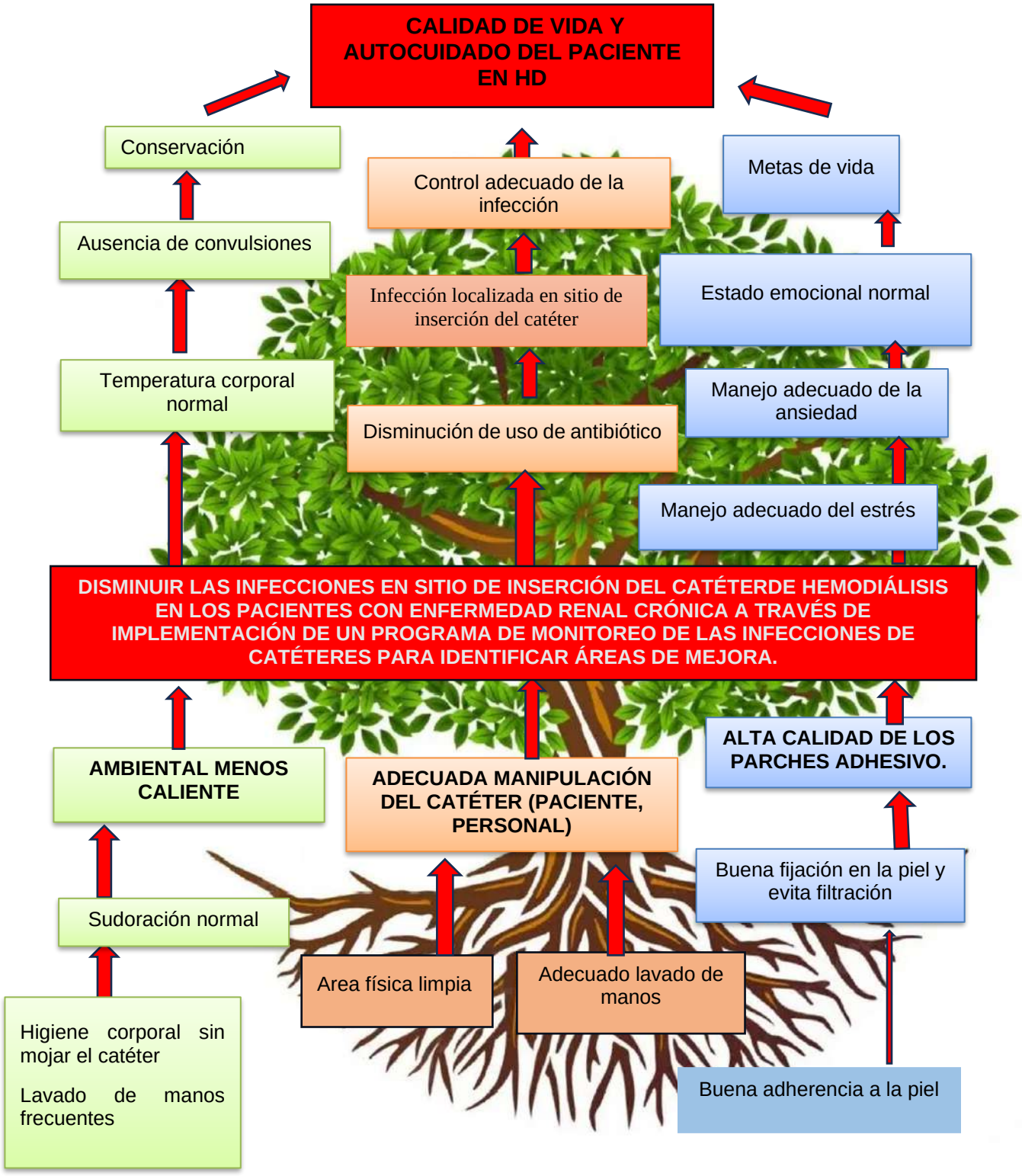
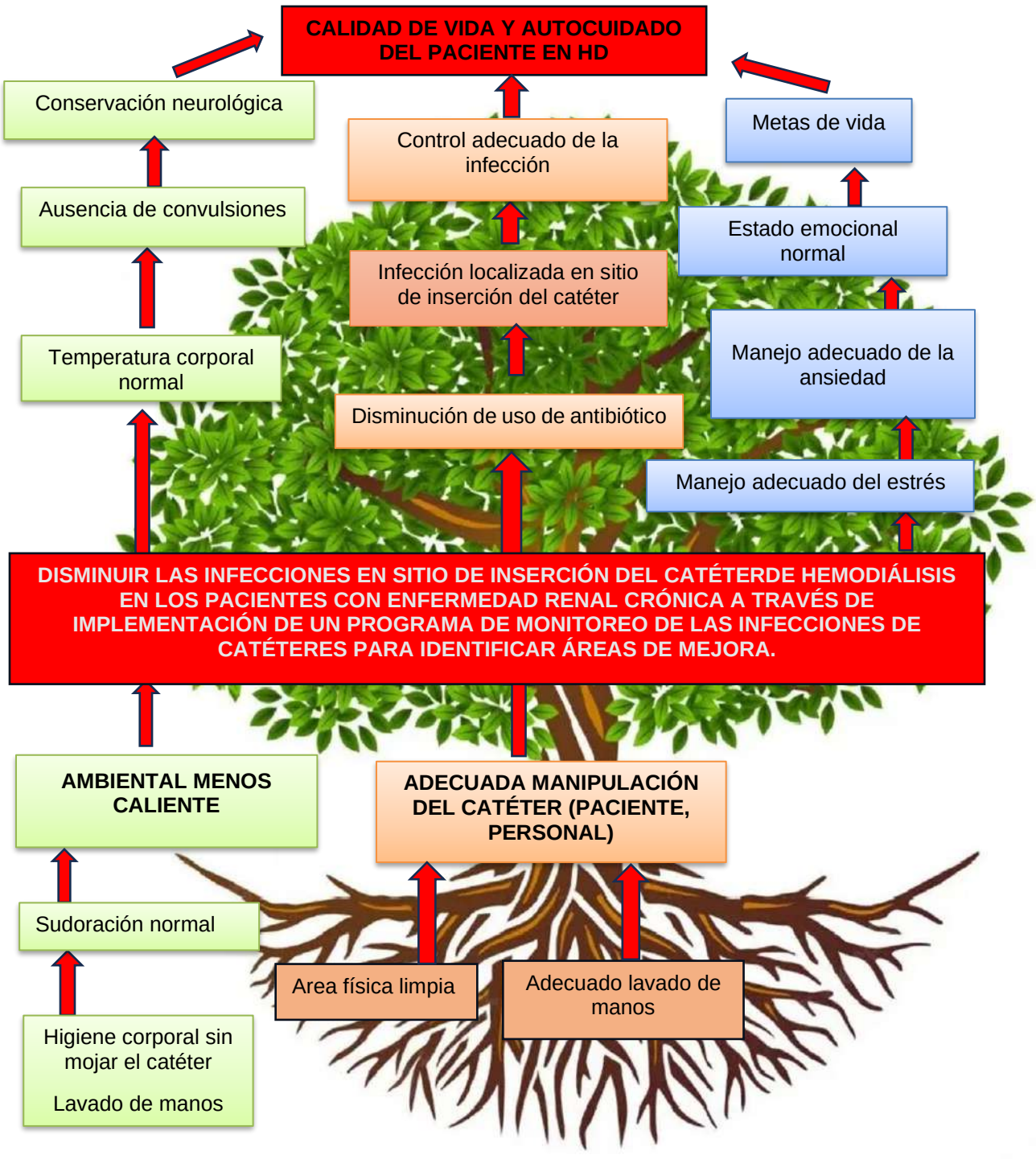


Figura 8.

Árbol de Priorización



3.4.1 Objetivo General

- Disminuir las infecciones en el sitio de inserción del catéter de hemodiálisis.

3.4.2 Objetivos Específicos

- Capacitar al personal de enfermería acerca del programa y su implementación en pacientes con catéteres de hemodiálisis.
- Implementar guías educativas a los pacientes para evitar la contaminación cruzada y la manipulación mecánica no adecuada de pacientes y personal sanitario.
- Desarrollar estrategias para disminuir la humedad del apósito en un nivel óptimo para prevenir riesgo de infección.

3.5 Metodología

Se trata de un proyecto de intervención basado en la herramienta del marco lógico de la **OPS** que guía las fases de este. Este facilita la descripción del problema, la planificación a través de la matriz del marco lógico, implementación, seguimiento - evaluación de los resultados e impacto del proyecto.

La población que puede participar del proyecto de intervención son todos los pacientes con catéter de hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath** que acuden a la *Sala de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristobal,* que son 78 pacientes (26 en cada turno), los martes, jueves y sábado. Este número está sujeto a la aceptación de los pacientes que participen de la intervención, es decir, que se respetará su decisión de pertenecer o retirarse en cualquier momento de la intervención.

En caso de que algún paciente no desee participar o no pueda hacerlo por alguna razón, se trabajará con la cantidad total de pacientes disponible que haya aceptado participar.

Entre los criterios de inclusión que se tomarán en cuenta en la selección de los pacientes son los siguientes:

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes con diagnósticos y tratamiento por *insuficiencia renal crónica* en la *Unidad de Hemodiálisis Unidad Metro Dos de San Cristobal*.
- Pacientes que tengan accesos vasculares transitorios *(Mahurkar y Permacath).*
- Pacientes de *hemodiálisis* que asistan de manera periódica con prescripción médica tres veces por semana todos.
- Pacientes que acepten participar del programa voluntariamente con previa firma de consentimiento informado que sean mayores de 18 años.

Sin embargo, quedan excluidos del proyecto aquellos pacientes que:

- No acepten ser parte del programa.
- Pacientes que no tengan catéter Mahurkar y permacath
- Pacientes con catéteres que no asisten regularmente tres veces los días señalados.
- Pacientes con diagnóstico médico de enfermedades que deterioren la capacidad cognitiva.

Al considerar los criterios de inclusión se constituyó una muestra de 20 pacientes que hacen un total de que hacen un 26 % de la población.

Este programa de intervención tendrá una duración de dos meses y estará enfocado en estrategias educativas para mejorar el conocimiento de los pacientes sobre la prevención de infecciones en el sitio de inserción del catéter y promover buenas prácticas de autocuidado *(ver matriz del marco lógico*).

Antes de iniciar la implementación, se aplicará un pretest para evaluar el nivel de conocimiento inicial de los pacientes, y al finalizar, se realizará un postest para medir los avances en su comprensión sobre las prácticas preventivas y los factores de riesgo asociados a la incidencia de infecciones en el sitio de inserción del catéter de hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath**. Estos fueron validados por tres expertos (un nefrólogo y dos enfermeras nefrólogas los cuales realizaron algunas observaciones las cuales fueron ajustadas en el mismo).

Los resultados se presentarán en informes narrativos de cada producto con sus actividades, así como en tablas de distribución simple comparando los resultados del pre y postest para evaluar los logros educativos alcanzados.

3.6 Consideraciones Éticas

El proyecto de intervención propuesto se regirá por: *Las Normas Éticas de Helsinki*, *El Código de Ética de Enfermería* y *El Código Deontológico*. A cada paciente seleccionado se le explicará en qué consiste el proyecto y los beneficios de este, elaborándose un consentimiento informado que describa el objetivo del proyecto y su contenido. Además, se enfatizará que el paciente puede retirarse en cualquier momento de las fases del proyecto y que no recibirá beneficios económicos por su participación. Este consentimiento deberá ser firmado tanto por el paciente como por el responsable del proyecto.

La información y los documentos generados durante la elaboración, diseño e implementación del proyecto se guardarán en un archivo personal, cuya llave será custodiada. Estos registros se conservarán durante un período de 5 años y al cumplirse dicho plazo, serán destruidos mediante una máquina trituradora de papel.

3.7 Matriz del Marco Lógico

- *"Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"*

MARCO LÓGICO PARA ESQUEMATIZAR EL DISEÑO DE UN PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: *MANEJANDO MI CATÉTER DE HEMODIÁLISIS CON TÉCNICAS ADECUADAS*

FECHA DE INICIO: Noviembre 2025.

FECHA DE FINALIZACIÓN: Diciembre 2025.

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PROYECTO: Noviembre diciembre 2025.

Tabla 5.

Programa (Matriz de ML)

RESUMEN NAVARRO	INDICADORES OBJETIVAMENTE VERIFICABLES	MEDIOS DE VERIFICABLES	SUPUESTOS / FACTORES DE RIESGO
- Fin del Proyecto *(objetivo de largo plazo)* - Instaurar un programa de prevención de infecciones recurrentes en sitio de inserción de catéteres de Hemodiálisis en los pacientes con **ERC** de la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.*	- Aceptación del programa y su implementación en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.*	- Carta de autorización de las autoridades que dan el visto bueno para ejecutar el programa en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.* - Registro de infecciones en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.*	- Desinterés de las autoridades por la ejecución del programa. - Alto costo del programa.

- Propósito *(objetivo de desarrollo)* - Disminuir las infecciones recurrentes en el sitio de inserción del catéter de HD con la implementación de un programa *"Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"*	- El 80% de los pacientes en hemodiálisis lograrán desarrollar conciencia del autocuidado de mantener los apósitos limpios y secos, para prevenir infecciones recurrentes. - El 80 % de los pacientes con sitio de inserción del catéter libre de infecciones.	- Lista de asistencia. - Observación cognitiva y conductual del paciente. - Pretest. - Postest - Registros de pacientes con infección del catéter.	- Muerte de paciente - Retiro del paciente durante el desarrollo del programa - Personal de enfermería no desarrollen el programa.
- Productos o Resultados Parciales. - Pacientes manejando adecuadamente el sitio de inserción de **HD**.	- El 80 % de los pacientes demostraran conciencia del manejo adecuado del sitio de inserciones - Lograr que el 60% de los pacientes manejan adecuadamente el sitio de inserción del catéter - El 60% de las enfermeras participo en el desarrollo del programa	- Pretest y postest sobre la importancia del programa. - Resultados de las actividades del programa. - Lista de asistencia de los pacientes - Informe del procedimiento demostrado por el paciente - Número de enfermeras que participaron en el programa	- Mortalidad de los participantes. - Inasistencia de los pacientes. - Factor económico de los pacientes. - El tiempo de los pacientes. - Falta de compromiso del paciente. - Falta de compromiso del personal de enfermería - Falta de recursos
- Personal de enfermería que desarrolla habilidades y destrezas para desarrollar el programa. - Programa de capacitación en prevención de infecciones de catéteres	- 80% del personal de enfermería aprenden a implementar habilidades y destrezas para desarrollar el programa.	- Lista de asistencia - Número de profesionales que participaron en el programa.	- Inasistencia del personal de enfermería. - Falta de compromiso.
- Diseño del programa diseñado: "*Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"*	- Programa diseñado.	- Documento escrito con el diseño del programa.	- Ninguna

RESUMEN NAVARRO	ACTIVIDADES
- Productos o Resultados Parciales.	7. Realizar una evaluación para recoger las percepciones tanto de los pacientes como de las enfermeras sobre el programa implementado. 6. Aplicar un post-test para evaluar la eficacia del programa y el aprendizaje de los participantes.

- Pacientes manejando adecuadamente el sitio de inserción de HD. - Programa: *"Tus Manos, Tu Salud: Manejo Adecuado del Sitio de Inserción del Catéter."*	5. Permitir que el paciente repita el procedimiento, asegurando que ha comprendido y puede aplicar correctamente las técnicas aprendidas. 4. Después del cine-debate, demostrar las técnicas adecuadas para el manejo del catéter, proporcionando una guía visual y práctica para los pacientes. 3. Cine debates sobre el manejo adecuado del sitio de inserción del catéter. 2. Se les facilitara folletos informativos sobre el manejo adecuado del sitio de inserción del catéter. 1. Se realizará talleres educativos sobre el manejo adecuado del sitio de inserción del catéter.
- Personal de enfermería que desarrolla habilidades y destrezas para desarrollar el programa. - Programa de capacitación en prevención de infecciones de catéteres	8. Evaluación del programa para medir su eficacia en la mejora del conocimiento y las habilidades del personal de enfermería. 7. Demostración de métodos y técnicas de enseñanza para lograr que los ptes comprendan la importancia del autocuidado del área de inserción del catéter 6. Revisión de los protocolos y guías de prevención de infecciones de catéteres para asegurarse de que el personal de enfermería está familiarizado con las últimas recomendaciones. 5. Exposición teórica: Charlas o talleres en los que se explicara los conceptos básicos de la prevención de infecciones de catéteres, como los factores de riesgo, las técnicas asépticas de los catéteres de hemodiálisis y mantenimiento adecuadas, y las medidas de higiene. 4. Aplicación de pretest. 3. Establecer en conjunto los días y horario para el desarrollo del taller. 2. Explicación del programa y firma del consentimiento informado. 1. Selección del personal de enfermería.
- Diseño del programa: *"Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas".*	8. Diseño definitivo de la guía 7. Evaluación de las observaciones y sugerencias por los expertos. 6. Validación de expertos de la guía. 5. Diseño del borrador de la guía. 4. Elaborar una guía didáctica dirigida a las enfermeras y otra para los ptes sobre el cuidado del catéter 3. Revisión bibliográfica sobre manejo adecuado del catéter de hemodiálisis. 2. Listado de posibles nombres del programa. 1. Revisión bibliográfica de cómo se elabora un programa.

3.8 Operacionalización de Actividades

NOMBRE DEL PROGRAMA: __Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas__

PRODUCTO N° 1: _Diseño del Programa_

META: _Programa diseñado en un 100%__

POBLACIÓN BENEFICIADA: _Pacientes de hemodiálisis con infecciones recurrentes en el programa.

RESPONSABLE: Josefina Esther Acevedo Monroy **LUGAR**: Sala de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal

DURACIÓN: 2 meses **TOTAL DE HORAS:** _____94 hrs ___

FECHA DE INICIO: Noviembre 2025 **FECHA DE TERMINACIÓN:** diciembre 2025

Tabla 6.

Producto 1 - Diseño definitivo del programa

ACTIVIDADES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FUENTES DE EVALUACIÓN	RECURSOS			DURACIÓN
			HUMANO	MATERIAL	FINANCIERO	
8. Diseño definitivo del programa	Finalizar el diseño del programa incorporando las sugerencias y observaciones de los expertos	Programa finalizado. Feedback de los expertos y asesora	Estudiante, Asesora,	Computadora, Software de Diseño de Programas, Papel, Tinta, Impresora, Transporte	15.00	12 hrs
7. Evaluación de las observaciones y sugerencias por los expertos	Evaluar las observaciones y sugerencia de los pares de expertos para la mejora del programa	Documentos con las observaciones de los expertos. Documento del programa con los ajustes necesarios sugeridos por los expertos	Estudiante Pares expertos Asesora	Papel Tinta Computadora Impresora Trasporte	10.00	8 hrs

6. Validación de expertos del programa	-Seleccionar los pares de expertos para la validación del programa -Lograr la validación de los expertos	-Cartas elaboradas y entregadas a los expertos *(acuso de recibo)* -Documento con el programa (borrador)	-Estudiante -Pares expertos -Asesora	-Papel -Tinta -Computadora -Impresora -Trasporte -Copias del programa	25.00	10 hrs
5. Diseño del borrador del programa	-Diseñar el primer borrador del programa	-Documento con el primer borrador del programa	-Estudiante -Asesora	-Computadora -Papel -Tinta -Fotocopias	5.00	15 hrs
4, Estrategias de intervención para el desarrollo de conciencia en pacientes con infección de catéteres de hemodiálisis.	-Seleccionar las posibles estrategias de intervención para el desarrollo de conciencia para pacientes con infección de catéteres de hemodiálisis.	-Documento digital con las estrategias identificadas para trabajar conciencia de pacientes con infección de catéteres de hemodiálisis.	-Estudiante -Asesora	-Computadora -Papel -Tinta	10.00	3 hrs
3. Revisión bibliográfica sobre adecuado manejo del catéter de hemodiálisis.	-Identificar las estrategias para el desarrollo de conciencia en el cuidado del catéter de hemodiálisis	-Archivos con las fuentes identificadas en la computadora -Archivo con el resumen de la revisión bibliográfica	-Estudiante -Asesora	-Computadora -Sistemas de búsqueda -Internet	15.00	10 hrs
Revisión bibliográfica de cómo se elabora un programa.	-Conocer cómo se elabora un programa de intervención	-Archivos con las fuentes identificadas en la computadora -Archivo con el resumen de la revisión bibliográfica	-Estudiante -Asesora	-Computadora -Sistemas de búsqueda -Internet -Impresión de documentos -Papel -Tinta	15.00	6 hrs

Tabla 7.

Producto 2 – Desarrollo de Habilidades y Destrezas para Desarrollar el Programa del Personal de Enfermería

ACTIVIDADES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FUENTES DE EVALUACIÓN	RECURSOS			DURACIÓN
			HUMANO	MATERIAL	FINANCIERO	
4. Evaluación del programa.	-Aplicar en el personal de enfermería de manera exitosa el programa. -Participar el 60% de las enfermeras en el desarrollo del programa	-Evaluación mediante un test.	-Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis. -Personal de enfermería	-Papel -Tinta -Computadora -Impresora	30.00	4 hrs
3. Simulación del personal de enfermería en las prácticas a realizar en el programa.	-Enseñar mediante prácticas de simulación al 80% de personal de enfermería, el programa a desarrollar.	-Lista de asistencia. -Número de profesionales que participaron en el programa.	-Personal de enfermería.	-Computadora.	20.00	3 hrs
2. Revisión de los protocolos y guías de prevención de infecciones de catéteres.	-Garantizar los procedimientos acordes a la necesidad y problemática del programa presentado.	-Revisión bibliográfica de la información obtenida de los protocolos utilizados en la Unidad. -Análisis de los protocolos obtenidos.	-Personal de enfermería	-Papel -Tinta -Computadora	25.00	4 hrs
1. Exposición teórica de charlas o talleres	-Aplicar la exposición teórica de charlas y talleres al 80%de los pacientes seleccionados.	-Lista de asistencia -Número de profesionales que participaron en el programa.	-Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis. -Personal de enfermería	-Papel -Tinta -Computadora -Impresora transporte	25.00	4 hrs

Tabla 8.

Producto 3 – Pacientes Manejando Adecuadamente el Sitio de Inserción de HD.

ACTIVIDADES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	FUENTES DE EVALUACIÓN	RECURSOS			DURACIÓN
			HUMANO	MATERIAL	FINANCIERO	
5. Colocar pretest y postest.	-Determinar el progreso que tienen los pacientes antes y después del programa.	-Pres test y postest aplicado.	-Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis. -Personal de enfermería	-Papel -Tinta -Computadora -Impresora	20.00	3 hrs
4. Demonstración de cómo lavarse las manos correctamente...	-Lograr que el 80% de los pacientes realicen este procedimiento de la forma enseñada.	-Resultados de las actividades del programa.	Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis. Personal de enfermería	-Computadora -Sistemas de búsqueda -Internet	20.00	2 hrs
3. Vídeos educativos	-Generar un 80% de aprendizaje en los pacientes sobre el manejan adecuadamente el sitio de inserción del catéter	-Archivos con las fuentes identificadas en la computadora -Archivo con el resumen de la revisión bibliográfica	-Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis. -Personal de enfermería	-Computadora -Sistemas de búsqueda -Internet -Programa de edición de videos. -Celular	20.00	4 hrs
2. Folletos informativos	-Lograr que el 80 % de los pacientes demostraran conciencia del manejo adecuado del sitio de	-Archivos con las fuentes identificadas en la computadora -Archivo con el resumen de la revisión bibliográfica	-Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis.	-Computadora -Sistemas de búsqueda -Internet	25.00	3 hrs

	inserciones, mediante el aprendizaje obtenido de este folleto.		-Personal de enfermería	- Impresión de documentos -Papel -Tinta -Folleto impreso		
1.Talleres educativos	-Enseñar al 60% de los pacientes sobre la importancia de lograr el manejan adecuadamente el sitio de inserción del catéter	-Resultados de las actividades del programa. -Lista de asistencia de los pacientes	-Pacientes de nuevo ingreso al programa de diálisis. -Personal de enfermería	-Computadora -Sistemas de búsqueda -Internet	25.00	3 hrs

3.9 Posibles Resultados

Los resultados esperados del programa son prometedores y podrían tener un impacto significativo en la atención de los pacientes de hemodiálisis. Se espera que conduzca a un aumento en el conocimiento de los pacientes sobre el catéter de diálisis y su autocuidado. Esto es crucial, ya que, un mayor conocimiento puede empoderar a los pacientes para que participen activamente en su propio cuidado, lo que puede conducir a mejores resultados de salud.

Una vez realizado el programa los resultados que se esperan obtener son los siguientes:

- Incremento del conocimiento y autocuidado del catéter de diálisis.
- Aplicación de las prácticas de autocuidado enseñadas y recomendadas por parte de los pacientes de *hemodiálisis*.
- Progreso de las habilidades para el cuidado del catéter.
- Reducción de las complicaciones relacionadas con el catéter.
- Disminución de la tasa de infecciones relacionadas con el catéter.
- Mejoría en la calidad de vida de los pacientes.

Además, se espera que el programa mejore las habilidades de los pacientes para el cuidado del catéter, lo que puede reducir las complicaciones y la tasa de infecciones relacionadas con este. Enfatizando su importancia, ya que las infecciones pueden llevar a complicaciones graves y pueden afectar negativamente la calidad de vida de los pacientes. Por lo tanto, cualquier reducción en la tasa de infecciones podría tener un impacto positivo en la salud y el bienestar de los pacientes. En otras palabras, estos resultados esperados subrayan la relevancia y el potencial del programa para mejorar la atención de los pacientes de *hemodiálisis*.

3.10 Factibilidad

La factibilidad económica del programa es viable, ya que no se necesitan grandes recursos económicos como otros tipos de proyectos. Con un presupuesto reducido, es posible llevarlo a cabo y al comparar los resultados esperados, se concluye que es una inversión rentable que mejorará la calidad de vida de los pacientes de *hemodiálisis*.

Dentro de la factibilidad operativa que presenta, se puede resaltar el equipo que maneja una población de pacientes destinados al programa, que cuenta, además, con personal de enfermería capacitado en estos temas, quienes buscan enseñar las instalaciones físicas donde se atiende a la población asignada y también, enseñar las leyes previamente mencionadas, que promueven dichos planes de promoción de salud en poblaciones específicas.

FASE IV. EJECUCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

4.1 Desarrollo de Actividades de Intervención

En este apartado se describen de manera ordenada las actividades educativas desarrolladas en el marco del Programa de Reeducación *"Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"*, dirigido a pacientes portadores de catéter de hemodiálisis. Cada actividad se presenta de forma individual, indicando el día y la semana de ejecución, el título, el objetivo, las actividades realizadas, el desarrollo, el espacio de interacción, el diagnóstico obtenido, la entrega de material educativo, el refuerzo y la evaluación correspondiente, con el propósito de documentar el proceso educativo implementado durante este.

Las actividades fueron planificadas y ejecutadas de manera secuencial, integrando: charlas educativas, talleres prácticos y espacios participativos orientados al fortalecimiento del conocimiento y al desarrollo de prácticas de autocuidado relacionadas con la prevención de infecciones asociadas al catéter de hemodiálisis. La estructura utilizada en la descripción de cada actividad permite evidenciar la metodología aplicada, la participación de los pacientes y los resultados observados durante su ejecución, constituyéndose en un registro detallado del proceso educativo desarrollado.

- ✓ **Producto 1:** *Diseño del Programa*

  Se cumplieron con todas las actividades del producto 1 lográndose el diseño definitivo del programa a desarrollar.

- ✓ **Producto 2:** *Personal de Enfermería que Desarrolla Habilidades y Destrezas para Desarrollar el Programa.*

- **Programa de Capacitación en Prevención de Infecciones de Catéteres**

  Se selecciono (3) enfermeras que trabajan directamente con los pacientes en la *Sala de Hemodiálisis de la Unidad de Metro 2 de San Cristobal*, conforme a los criterios establecidos. Posteriormente, se realizó una reunión en donde se les

explicaron los objetivos y metodología del programa, de manera oportuna se procedió a que firmaran el consentimiento informado y el desarrollo de este de forma oportuna.

De manera consensuada, se coordinaron los días y horarios para el desarrollo de los talleres. Antes de iniciar la intervención, se aplicó un pretest, para evaluar el nivel de conocimiento y habilidades del personal en relación con la prevención de infecciones asociadas al catéter de hemodiálisis, el cual fue efectivo.

La intervención incluyó sesiones teóricas y prácticas, donde se abordaron los factores de riesgo, técnicas asépticas, mantenimiento adecuado del catéter y medidas de higiene, además de la revisión de protocolos y guías actualizadas. Asimismo, se realizaron demostraciones de métodos de enseñanza para fortalecer la educación dirigida a los pacientes sobre el autocuidado del sitio de inserción.

Finalmente, se aplicó un postest para medir la eficacia del programa en la mejora del conocimiento y las habilidades del personal de enfermería.

- ✓ **Producto 3.** *Pacientes Manejando Adecuadamente el Sitio de del catéter de HD.*

- **Programa: Tus Manos, Tu Salud: Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas**

  Se cumplieron con todas las actividades del producto 3 lográndose el diseño definitivo del programa implementado a desarrollar tanto de los pacientes como las enfermeras.

- **ACTIVIDADES 1 y 2:** *Charla Introductoria al Programa de Reeducación y Aplicación del Pretest.*

  - ✓ **Objetivo General de la Actividad:**
    - ➢ Presentar el Programa de Reeducación y sus objetivos a los pacientes con catéter de hemodiálisis, favoreciendo la comprensión del autocuidado y la prevención de infecciones.
    - ➢ Evaluar el conocimiento inicial de los pacientes sobre la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath** por medio de pretest.

  - ✓ **Desarrollo de la Actividad:** se inició con una bienvenida a los pacientes, seguida de la presentación del programa y del propósito de las sesiones educativas.

    Durante la charla se explicó el contenido general del programa, la organización de las actividades y el rol del paciente en el proceso educativo para lograr el cuidado del catéter de hemodiálisis y así prevenir infecciones relacionando el autocuidado con la continuidad del tratamiento.

    Al finalizar la charla se les aplico el pretest a los participantes con el objetivo de evaluar si tienen el conocimiento sobre el programa y así facilitar y poder medir, posteriormente la eficacia de las actividades que se van a realizar.

    Durante la explicación, los pacientes compartieron sus expectativas respecto al programa, expresando comentarios como:
    - ➢ *"Espero aprender sobre el buen manejo y cuidado del catéter".*
    - ➢ *"Es importante que se hagan estos programas ya que uno no sabe mucho del manejo del catéter".*
    - ➢ *"La felicito, es la primera vez que asisto a una actividad como esta".*

- *“Está interesante las actividades que tiene para nosotros”.*
- *“¿Para qué sirve este programa y cómo me va a beneficiar?”*

Estas expresiones reflejaron interés y disposición a participar en las sesiones posteriores.

Al finalizar la actividad, los pacientes manifestaron interés en recibir orientación sobre los temas evaluados y expresaron las siguientes opiniones:

- *“En las preguntas que tengo dudas me gustaría que me expliquen.”*
- *“¿Las preguntas que contesté mal me las van a explicar?”*
- *“Me gustaría que me entreguen por escrito lo que nos van a enseñar.”*
- *“Creo que no me fue bien, pero voy a aprender con lo que nos van a enseñar.”*

Se entregaron folletos informativos con un resumen del programa y los temas que se abordarán durante las sesiones, con la finalidad de reforzar la información presentada y facilitar el seguimiento de las actividades.

Estas expresiones permitieron identificar dificultades en el conocimiento inicial y la necesidad de reforzar los contenidos educativos durante el desarrollo del programa.

Al cierre de la actividad se motivó a los pacientes a mantener su participación en las siguientes sesiones y a integrarse al grupo de WhatsApp como medio de comunicación y recordatorio de las actividades programadas.

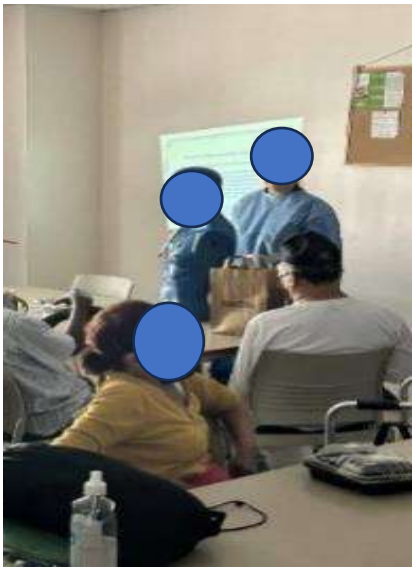
- ✓ **Evaluación de la Actividad:** se logró la participación del 100% de los pacientes, ejecutándose el 100% de las actividades programadas. Los pacientes mostraron participación, realizando preguntas e interactuando

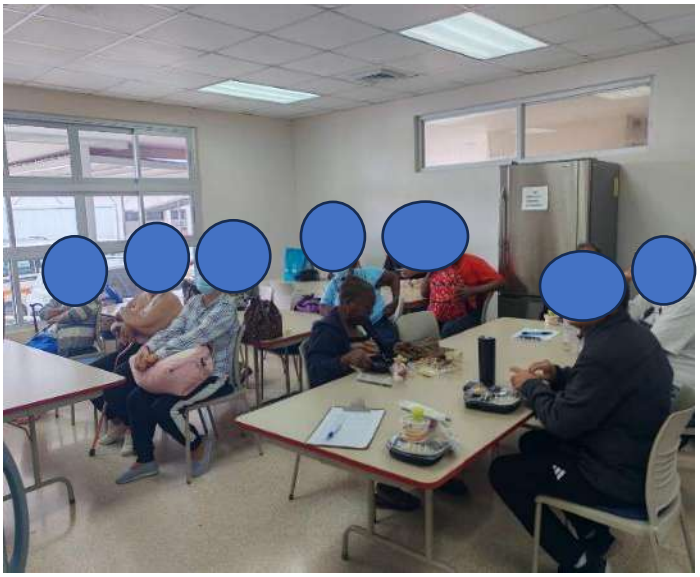
durante la sesión. Posteriormente se procede a aplicar el pretest a todos los pacientes.

Se identifico fortalezas y nudos críticos, como fortalezas, motivación, disposición e interés para participar en el programa, en cuanto a los nudos críticos dudas sobre el manejo adecuado del catéter.

Figura 9.

Fotos de Actividad 1: Introducción al Programa de Reeducación

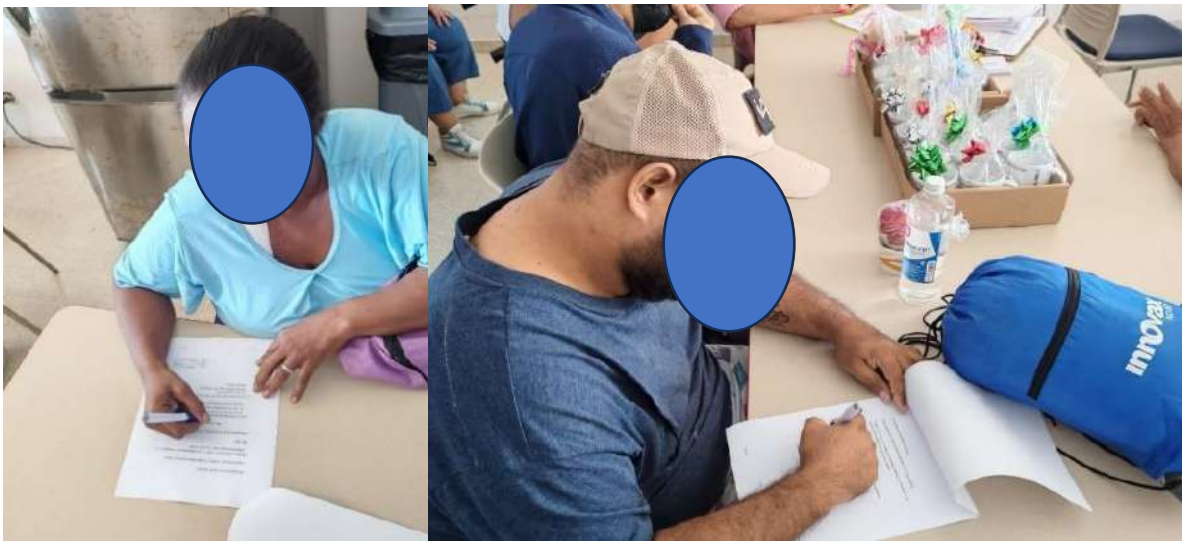




Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

Figura 10.

Fotos de Actividad 2: Actividad de Pre-Test (primer día del programa)



Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 3:** *Charla Educativa. Introducción a la Enfermedad Renal Crónica y Tratamiento de Hemodiálisis*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** explicar a los pacientes la Enfermedad Renal Crónica *(ERC),* su impacto en el organismo y la importancia del tratamiento de *hemodiálisis* como terapia sustitutiva indispensable para la supervivencia, el control de síntomas y la prevención de complicaciones.

  - ✓ **Desarrollo de la Actividad:** se desarrolló una charla educativa, apoyada con material audiovisual por un médico nefrólogo, dirigida a pacientes en tratamiento de *hemodiálisis*, en la cual se explicó de manera clara y accesible qué es la Enfermedad Renal Crónica, sus principales causas y cómo la pérdida progresiva de la función renal afecta el equilibrio del organismo.

Asimismo, se abordó el tratamiento de *hemodiálisis*, enfatizando su función en la eliminación de toxinas, el control del exceso de líquidos y electrolitos, así como la importancia de la adherencia estricta al tratamiento, la alimentación adecuada y la restricción de líquidos para evitar complicaciones graves.

Durante la charla, los pacientes manifestaron diversas experiencias, entre las que destacaron:

- *"Siempre tenía la esperanza de que mis riñones volvieran a funcionar."*
- *"Aprendí que es importante llevar una alimentación adecuada ya que mis riñones no pueden limpiar la sangre."*
- *"Cuando inicié la hemodiálisis sentía mucho miedo, pero con el tiempo me he ido adaptando."*
- *"Gracias al apoyo del personal he aprendido sobre la alimentación y el control de los líquidos."*

Estas expresiones evidenciaron desconocimiento inicial sobre la enfermedad renal crónica y, a su vez, un proceso progresivo de aceptación del tratamiento de hemodiálisis.

Durante el espacio interactivo, los pacientes realizaron preguntas como:

- *"¿Mi enfermedad renal puede afectar otros órganos?"*
- *"¿Puedo tomar más líquidos en ocasiones especiales como cumpleaños?"*
- *"¿Qué pasa si no asisto a una sesión de hemodiálisis?"*
- *"¿Puedo viajar si tengo familiares en el interior del país?"*

Todas las interrogantes fueron respondidas por el nefrólogo, quien explicó las consecuencias clínicas de la inasistencia a las sesiones, la importancia del control hídrico y la necesidad de planificación médica ante viajes. Los pacientes manifestaron comprensión y aceptación de las explicaciones brindadas.

Al finalizar la actividad, los pacientes expresaron:

- *“Ahora entiendo que necesito la diálisis para poder limpiar la sangre.”*
- *“Comprendí que no debo faltar a ninguna sesión de hemodiálisis.”*
- *“Entendí la función que realiza la máquina para evitar que me compliqué.”*

Estas respuestas permitieron identificar una mejora en la comprensión de la Enfermedad Renal Crónica y del rol destacado de la *hemodiálisis* en su tratamiento.

Se entregaron folletos informativos con contenido resumido sobre la Enfermedad Renal Crónica, el tratamiento de *hemodiálisis*, recomendaciones generales de alimentación y control de líquidos, con el fin de reforzar los conocimientos adquiridos durante la charla.

Se incentivó a los pacientes a continuar participando activamente en las siguientes actividades del programa y a integrarse al grupo de WhatsApp como estrategia de refuerzo educativo, resolución de dudas y recordatorio de las sesiones programadas.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** se logró la asistencia y participación de los 20 pacientes mostrando mucho interés y participación, realizando preguntas.

Figura 11.

Fotos de Actividad 3: Introducción a la Enfermedad Renal Crónica Tratamiento de Hemodiálisis



Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 4**: *Charla -Taller. Cuidados del Área de Inserción del Catéter.*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** enseñar los cuidados del área de inserción del catéter de hemodiálisis.

  - ✓ **Desarrollo y Contenido de la Actividad:** se desarrolló una charla educativa acompañada de un taller demostrativo sobre los cuidados del área de inserción del catéter de hemodiálisis. Se abordaron recomendaciones prácticas relacionadas con la higiene, el manejo del apósito, la observación del sitio de inserción y las acciones a realizar ante signos que requieran notificación al personal de salud.

    La actividad se realizó mediante una exposición inicial, seguida de una demostración práctica y una discusión posterior. Durante el desarrollo se promovió la participación de los pacientes, quienes plantearon preguntas y compartieron experiencias relacionadas con el cuidado del área de inserción del catéter.

    Durante la charla-taller, los pacientes manifestaron diversas opiniones relacionadas con el contenido abordado, entre ellas:

    - *"Gracias por darnos tan importante charla."*
    - *"El taller estuvo claro, se debe repetir porque a veces olvidamos las cosas."*
    - *"Pensé que no era tan complicado, no cuidarnos los apósitos del catéter."*
    - *"Me hubiese gustado que estuviera mi hermana para que escuchara la charla."*

    Estas expresiones evidenciaron interés en el tema y necesidad de reforzar la información tanto para los pacientes como para sus cuidadores.

Al finalizar la actividad se abrió un espacio para la interacción, donde los pacientes formularon las siguientes preguntas:

- *"¿Qué debo hacer si me da fiebre en casa?"*
- *"Si se me mojan los apósitos, ¿debo ir de inmediato o puedo esperar hasta la próxima hemodiálisis?"*
- *"¿Mi esposa puede cambiar los apósitos si se me despegan o se me mojan?"*
- *"Si el área está enrojecida, ¿Puedo esperar o debo acudir de inmediato a la sala?"*

Todas las preguntas fueron respondidas durante la sesión. Los pacientes manifestaron comprensión y conformidad con las orientaciones recibidas.

Al cierre de la actividad, los pacientes expresaron la necesidad de continuar recibiendo orientación sobre el cuidado del área de inserción del catéter y de reforzar la información mediante demostraciones prácticas y material escrito. Se identificaron dudas relacionadas con el manejo del apósito en el hogar, la identificación de signos de alerta y la participación del cuidador familiar en el cuidado del catéter.

- ✓ **Evaluación de la Actividad**: se logró la participación de los 20 pacientes lo cual la mayoría de los participantes lograron captarlas las medidas y los cuidados que se debe de tener con el área del catéter.

Figura 12.

Fotos de Actividad 4: Cuidados del Área de Inserción del Catéter





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 5:** *Charla Educativa. Educación Sobre el Cuidado del Catéter en el Hogar.*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** capacitar a los pacientes en el cuidado del catéter de hemodiálisis en el hogar para prevenir infecciones.

  - ✓ **Desarrollo de la Actividad:** se desarrolló una charla educativa orientada al cuidado del catéter de hemodiálisis en el hogar. Se abordaron aspectos relacionados con el manejo del catéter fuera de la unidad de hemodiálisis, el cuidado del sitio de inserción, las medidas a seguir durante el baño, la manipulación del apósito y la identificación de situaciones que requieren atención médica. Asimismo, se explicó quiénes están autorizados para realizar el cambio de apósitos y las razones de esta indicación.

    La actividad se realizó mediante una exposición oral acompañada de guías escritas con instrucciones paso a paso para el seguimiento en el hogar. Posteriormente, se promovió la participación de los pacientes mediante preguntas y comentarios relacionados con sus experiencias cotidianas.

    Durante la charla, los pacientes expresaron comentarios relacionados con el contenido tratado, entre los cuales se registraron los siguientes:

    - *"Es muy importante estas charlas ya que nos ayudan a que no nos dé infecciones."*
    - *"Ahora entiendo más la importancia de no tocar el catéter."*
    - *"No sabía que no me podía tocar el catéter y yo me cambiaba los apósitos cuando se me despegaban, no lo voy a volver a hacer."*
    - *"Por eso tenía infecciones a cada rato, porque yo me manipulaba el área."*

Estas expresiones reflejaron cambios en la comprensión del manejo del catéter en el hogar.

Al finalizar la actividad se habilitó un espacio para la interacción, donde los pacientes formularon las siguientes preguntas:

- *"¿La charla la puede escuchar también mi familiar?"*
- *"Si me lavo bien las manos, ¿me puedo cambiar los apósitos en casa si se despegan?"*
- *"¿Cómo debo evitar mojar el catéter cuando me voy a bañar?"*
- *"¿Mi familia me puede ayudar a cambiar los apósitos si se lava bien las manos?"*

Todas las preguntas fueron respondidas durante la sesión. Los pacientes manifestaron comprensión y conformidad con las orientaciones recibidas.

Al cierre de la actividad, los pacientes refirieron los siguientes aprendizajes:

- *"Yo pensaba que mi familiar podía cambiar mis apósitos, pero he aprendido que solo el médico y la enfermera deben hacerlo."*
- *"He aprendido que no se debe bañar bajo la ducha porque se puede mojar el catéter."*
- *"Ahora entiendo por qué mi familiar no debe tocarme el catéter y voy a evitar que lo haga."*
- *"Aprendí que cuando uno siente algún malestar en el catéter o en el cuerpo debe acudir de inmediato al médico."*

Se entregaron guías escritas con indicaciones sobre el cuidado del catéter en el hogar, con el propósito de reforzar la información abordada durante la actividad y facilitar su aplicación posterior.

Estas respuestas permitieron identificar avances en el conocimiento relacionado con el cuidado del catéter en el hogar y en la toma de decisiones ante posibles complicaciones.

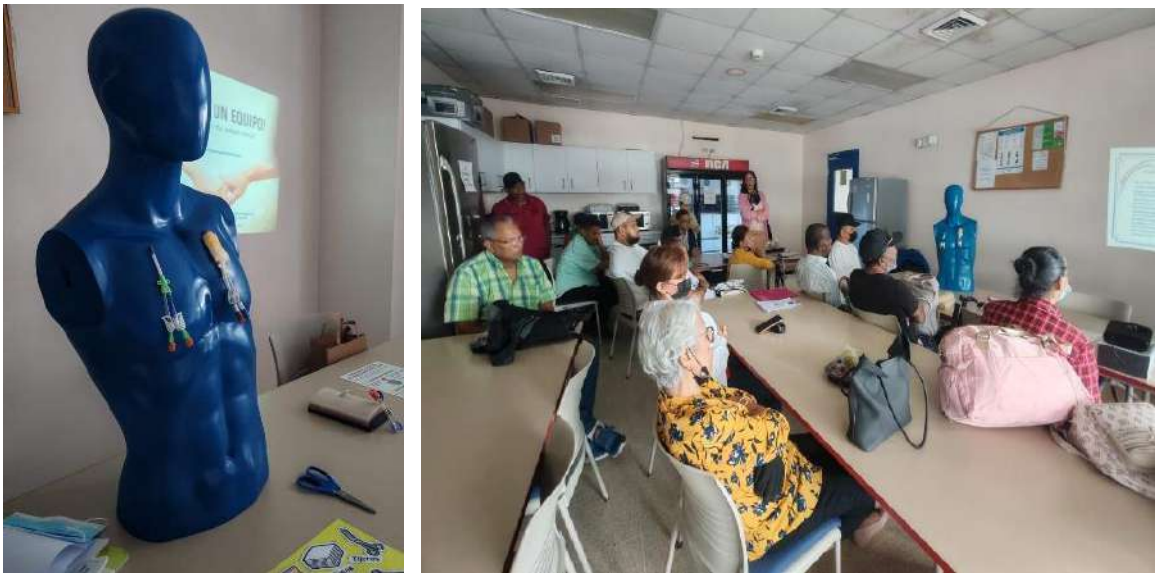
Se motivó a los pacientes a continuar participando en las actividades del programa y a mantenerse comunicados a través del grupo de WhatsApp, como medio de apoyo y recordatorio de las sesiones programadas.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** se logró la participación de los 20 pacientes lo cual la mayoría de los participantes lograron captar las medidas y los cuidados que se debe de tener en el área del catéter, se evidencio interés, participación, motivación de los pacientes.

Se logro el objetivo, fortaleciendo los cuidados que deben de tener en casa sobre el catéter de hemodiálisis con prácticas seguras para evitar complicaciones.

Figura 13.

Fotos de actividad 5: Educación sobre el Cuidado del Catéter en el Hogar



Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 6 y 7**: *Charla Educativa. Identificación de Signos de Infección y Prevención de Complicaciones.*

✓ **Objetivo de la Actividad:**

- Capacitar a los pacientes para identificar signos tempranos de infección relacionados con el catéter de hemodiálisis.
- Informar a los pacientes sobre la prevención de complicaciones relacionadas con el catéter de hemodiálisis, enfatizando la detección temprana de signos de alerta y la adopción de medidas preventivas.

✓ **Desarrollo de la Actividad:** se explicaron los signos y síntomas de infección, incluyendo enrojecimiento, hinchazón, dolor, calor en el sitio de inserción, fiebre y secreción purulenta, prevención de complicaciones, como infecciones y obstrucciones del catéter. Se utilizaron ejemplos visuales para facilitar el reconocimiento de estos signos. Se enfatizó la importancia de reportar cualquier indicio de infección al personal de salud de inmediato.

Se realizó una charla interactiva complementada con imágenes de signos de infección. Los pacientes participaron en ejercicios prácticos de identificación y se discutieron posibles escenarios clínicos, Se incluyeron ejemplos prácticos y se discutieron acciones concretas a seguir en caso de complicaciones.

Al finalizar, se habilitó un espacio para que los pacientes consultaran dudas, planteando preguntas como:

- *¿Cuántos días después de mojarse, el catéter puede aparecer infección?*
- *¿Si no me toco el área del catéter, cómo pueden decir que tengo infección?*
- *¿Todos los signos de infección se ven externamente?*
- *¿Puedo tomar bebidas naturales en casa para reducir fiebre y malestar?*
- *Si el catéter huele mal pero no tengo fiebre, ¿es infección?*

Todas las preguntas fueron respondidas, y los pacientes demostraron comprensión y conformidad con las orientaciones recibidas.

Los pacientes expresaron:

- *"Ahora entiendo que el área enrojecida es signo de infección"*
- *"No sabía que los escalofríos también indican infección"*
- *"Puedo explicar a mis compañeros que los signos son fiebre, dolor, enrojecimiento"*
- *"Aprendí que no debo automedicarme ni usar remedios caseros sin indicación médica"*

Se proporcionaron guías escritas con imágenes y descripciones de signos de infección, reforzando lo aprendido en la charla.

Se proporcionaron folletos con recomendaciones detalladas sobre prevención de complicaciones, reforzando la información compartida durante la charla.

Se recordó a los pacientes mantener su participación en las actividades y se reforzó la comunicación mediante el grupo de WhatsApp para seguimiento y recordatorios.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** se logró la participación de los 20 pacientes por la cual en la evaluación final la mayoría de los participantes lograron captar la identificación de signos de infección y prevención de complicaciones, aclararon sus dudas y demostraron comprensión de esta.

Figura 14.

Fotos de Actividad 6: Identificación de Signos de Infección





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

Figura 15.

Fotos de Actividad 7: Prevención de Complicaciones





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 8**: *Taller y Demostración. Lavado de Manos Correcto: Importancia para Prevenir Infecciones.*

✓ **Objetivo de la Actividad:** enseñar la técnica adecuada de lavado de manos y su relevancia en la prevención de infecciones relacionadas con el catéter de hemodiálisis.

✓ **Desarrollo de la Actividad**: se realizó una demostración práctica del lavado de manos con jabón y agua, enfatizando cada paso: mojar las manos, aplicar jabón, frotar durante al menos 20 segundos incluyendo entre los dedos y debajo de las uñas, enjuagar y secar con toallas limpias. Se explicó la importancia de esta práctica antes y después de tocar el área del catéter, así como en la interacción con familiares o cuidadores. Se utilizaron materiales visuales que los pacientes pudieron observar.

Se llevó a cabo la demostración en vivo, seguida de la práctica supervisada de los pacientes, quienes realizaron la técnica bajo la guía de las enfermeras y la investigadora.

Los pacientes formularon preguntas como:

- *¿Cuál es el procedimiento correcto del lavado de manos?*
- *¿Cuántas veces debo lavar mis manos al día?*
- *Si me coloco guantes, ¿es necesario lavarme las manos?*
- *¿Con qué tipo de jabón debo realizar el lavado?*

Todas las preguntas fueron respondidas, y los pacientes manifestaron comprensión y conformidad con las orientaciones.

Los participantes expresaron:

- *"Entendí que es importante el lavado de manos para evitar complicaciones"*
- *"Me ha gustado la charla porque he aprendido que tanto yo como mi familia debemos lavar nuestras manos"*
- *"Estas charlas nos ayudan a comprender que las manos sucias pueden causar infecciones graves"*

Se entregaron folletos con pasos ilustrativos del lavado de manos y recomendaciones para su práctica diaria.

Se motivó a los pacientes a continuar participando en las actividades y a utilizar el grupo de WhatsApp para resolver dudas y recordar la correcta técnica de lavado de manos.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** se logró la participación de los 20 pacientes por la cual en la evaluación final la mayoría de los participantes lograron captar las técnicas correctas del lavado de manos y la importancia de esta para prevenir infecciones. Fortaleció en conocimiento en cuanto al cuidado del catéter de hemodiálisis.

Figura 16.

Fotos de Actividad 8: Lavado de Manos Correcto: importancia para Prevenir Infecciones





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 9:** *Charla Educativa. Higiene Personal y Autocuidado.*

✓ **Objetivo de la Actividad:** promover la higiene personal y el autocuidado en pacientes con catéter de hemodiálisis, destacando su importancia para prevenir infecciones.

✓ **Desarrollo de la Actividad:** se proyectó un video educativo sobre la importancia de la higiene personal, incluyendo el baño diario, cuidado de la piel y limpieza del sitio de inserción del catéter. Se explicaron prácticas adecuadas para proteger los apósitos durante el baño y se enfatizó la importancia de mantener el área del catéter seca y limpia. También se abordó la participación de los familiares en el cuidado del paciente, indicando que solo personal de salud autorizado puede manipular los apósitos.

Se realizó la charla educativa seguida de la proyección del video y una discusión grupal. Los pacientes participaron activamente, compartiendo experiencias y haciendo preguntas relacionadas con su cuidado personal en casa. Se entregaron folletos informativos con recomendaciones para reforzar los conceptos tratados.

Durante el espacio de preguntas, los pacientes consultaron:

- *¿Si no me baño un día me podrá dar una infección?*
- *¿Qué debo colocar sobre el catéter cuando me voy a bañar?*
- *¿Cuántas veces me puedo bañar al día?*
- *¿Cómo debo bañarme y proteger el catéter?*

Todas las preguntas fueron respondidas por la investigadora, y los pacientes manifestaron comprensión y conformidad con las orientaciones recibidas.

Los pacientes expresaron:

- *“Ahora entiendo que mantener los apósitos secos es importante para evitar infecciones.”*
- *“He aprendido cómo bañarme sin comprometer el catéter.”*
- *“Comprendo que la higiene personal es importante para nuestra salud.”*
- *“Ahora mejoraremos la protección del catéter en casa y con la ayuda de la familia.”*

Se incentivó a los pacientes a continuar participando en las actividades del programa y se reforzó la comunicación mediante el grupo de WhatsApp para aclarar dudas y recordar la correcta técnica de higiene.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** se logró la participación de los 20 pacientes por la cual en la evaluación final la mayoría de los participantes lograron la comprensión de las medidas de higiene y autocuidado del catéter en casa.

Figura 17.

Fotos de Actividad 9: Higiene Personal y Autocuidado



Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 10:** *Grupo de Pacientes de Apoyo. Pacientes Comparten Experiencia y Consejos sobre el Cuidado del Catéter.*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** facilitar un espacio donde los pacientes compartan experiencias personales sobre el manejo del catéter de hemodiálisis y brinden consejos para la prevención de complicaciones e infecciones.

  - ✓ **Desarrollo de la actividad:** se desarrolló un grupo de apoyo en el que los pacientes compartieron experiencias sobre el cuidado del catéter, enfatizando la importancia de la comunicación con el personal de salud, la higiene de manos y la adecuada manipulación del catéter. También se abordó la alternativa de la colocación de fístulas o injertos como opciones para reducir el riesgo de infecciones.

    La actividad incluyó la exposición de experiencias personales por parte de los pacientes, seguida de una discusión grupal donde se resolvieron dudas y se intercambiaron consejos prácticos sobre el autocuidado del catéter.

    Durante el espacio de interacción, los pacientes formularon preguntas como:

    - *¿Por qué ustedes nos están explicando todo esto?*
    - *¿Ustedes alguna vez han presentado algún síntoma y se han hospitalizado?*
    - *¿Cuándo se colocan fístulas, duele demasiado?*
    - *Nunca me han dado la opción de colocarme una fístula, ¿Qué debo hacer?*

Todas las preguntas fueron respondidas por la investigadora y los pacientes con experiencia, quienes explicaron los procedimientos, beneficios y cuidados asociados. Los participantes manifestaron comprensión y conformidad con las respuestas recibidas.

Los pacientes expresaron:

- *"Gracias, estoy muy agradecido con ustedes, ya que son personas con experiencia."*
- *"Ahora entiendo que podemos colocarnos fístulas para reducir el riesgo de infecciones."*
- *"Sé que la molestia al colocar una fístula es mínima, antes me daba mucho miedo."*
- *"Comprendí que lavarse las manos antes de tocar el área del catéter es fundamental para prevenir infecciones."*

Se proporcionaron folletos ilustrativos con recomendaciones sobre higiene, manejo del catéter y prevención de infecciones, reforzando los conceptos compartidos durante la actividad.

Se incentivó a los pacientes a continuar participando en las actividades del programa y se reforzó la comunicación mediante el grupo de WhatsApp para aclarar dudas y compartir experiencias adicionales sobre el cuidado del catéter.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** contó con una participación de los 20 de los asistentes, quienes compartieron sus experiencias y consejos sobre el cuidado del catéter, permitiendo reforzar conocimientos prácticos y fomentar el aprendizaje colaborativo entre los participantes.

Figura 18.

Fotos de Actividad 10: Grupo de Pacientes de Apoyo



Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 11:** *Charla -Taller. Cambio de Parches Adhesivos.*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** enseñar a los pacientes la importancia del cambio correcto de los parches adhesivos del catéter de hemodiálisis, con el fin de prevenir infecciones y mantener la integridad del acceso vascular.

  - ✓ **Desarrollo de la Actividad:** se realizó una demostración práctica sobre el cambio de parches adhesivos, incluyendo:
    - ➢ Limpieza del área de inserción con antiséptico.
    - ➢ Colocación del nuevo parche adhesivo.
    - ➢ Eliminación segura del parche usado.
    - ➢ Explicación de la frecuencia recomendada para el cambio de parches.
    - ➢ Importancia de mantener el área seca y limpia.

La actividad se llevó a cabo mediante una demostración en vivo realizada por la investigadora, donde los pacientes observaron el procedimiento paso a paso y recibieron instrucciones sobre la manipulación correcta del catéter y los parches adhesivos.

Durante la actividad, los pacientes manifestaron comentarios como:

- *"Comprendí que no debo de quitarme el parche."*
- *"Ahora en adelante iré solo donde la enfermera a que me coloque el parche si se me despega."*
- *"Es de suma importancia que sigan realizando charlas para que no nos pasen cosas que no deben de suceder."*
- *"Los felicito porque siempre había tenido dudas porque escuché un día de mis compañeros que se cambiaban los parches en casa."*

Algunas preguntas realizadas fueron:

- *¿Por qué no debemos cambiarnos los parches si se despegan?*
- *¿Qué tipo de parche es recomendable para que no se despegue?*
- *¿Puedo traer mis propios parches para colocármelos?*
- *¿Cuándo debo cambiar los parches?*

Todas las preguntas fueron respondidas por la investigadora, y los pacientes expresaron comprensión y conformidad con las explicaciones brindadas.

Al finalizar la actividad, los pacientes manifestaron:

- *"Comprendí que yo mismo no me debo cambiar los parches porque me puede dar infección."*
- *"Entiendo que no debo de llevar parche para colocarme en la sala."*
- *"Ahora entiendo que solo la enfermera es la que me puede cambiar los parches."*

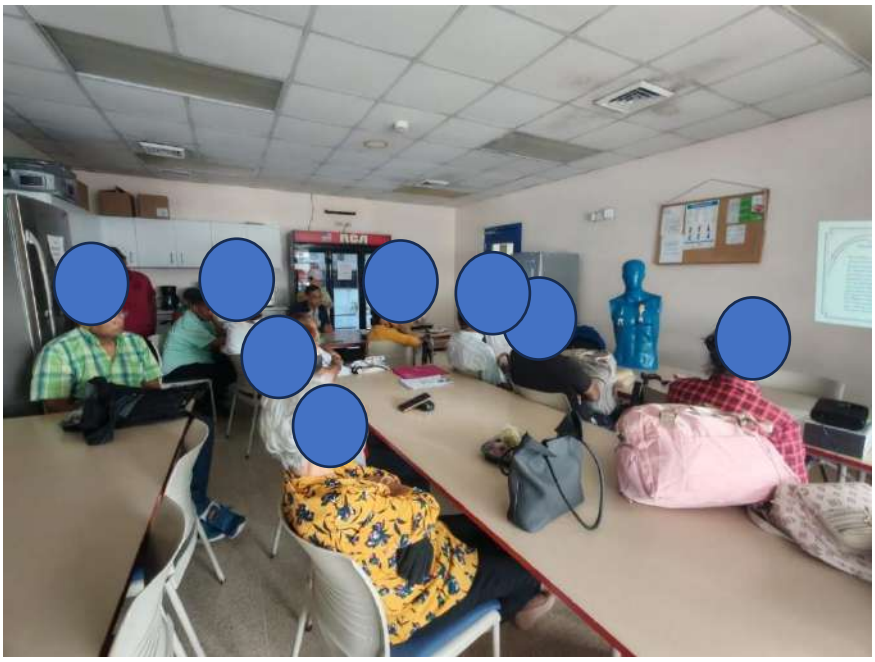
Se proporcionaron folletos informativos con instrucciones resumidas sobre: Frecuencia del cambio de parches**,** procedimiento correcto de colocación, precauciones para evitar infecciones.

Además, por medio del grupo de WhatsApp, se motivó a los pacientes a continuar participando en las actividades y reforzar los conocimientos adquiridos.

- ✓ **Evaluación de la Actividad: co**ntó con una participación de los 20 pacientes, demostraron comprensión del cambio de parches adhesivos, demostraron la importancia de mantener los parches limpios y secos, área tapada y que solo el personal médico, enfermería realiza el procedimiento.

Figura 19.

Fotos de actividad 11: Cambio de Parches Adhesivos





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 12:** *Charla Educativa. Recomendaciones en el Manejo del Catéter de Hemodiálisis*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** mostrar a los pacientes las técnicas correctas para el manejo del catéter de hemodiálisis, reforzando la importancia de la higiene de manos, la prevención de infecciones y el reconocimiento de signos de alarma.

  - ✓ **Desarrollo de la Actividad:** se desarrolló una charla educativa enfocada en las recomendaciones para el manejo adecuado del catéter de hemodiálisis, abordando prácticas seguras y errores frecuentes. Se enfatizó la importancia de no manipular el catéter sin el lavado previo de manos, mantener el área limpia y seca, evitar la aplicación de sustancias no indicadas y reconocer oportunamente signos de infección como fiebre, escalofríos, secreciones o enrojecimiento del sitio de inserción.

    La actividad se realizó mediante la proyección de un video educativo, seguido de una discusión grupal guiada por la investigadora. Posteriormente, se entregaron guías escritas con instrucciones paso a paso sobre el manejo del catéter, las cuales los pacientes pudieron llevar a sus hogares para reforzar el aprendizaje.

    Durante la charla, los pacientes expresaron los siguientes comentarios:

    - ➢ *"He aprendido que todo el cuidado del catéter depende de mí."*
    - ➢ *"Me siento dispuesto a seguir las indicaciones de ahora en adelante."*
    - ➢ *"Entiendo ahora los signos de alarma y cuándo acudir al médico."*
    - ➢ *"Antes tenía muchas dudas, ahora estoy más claro."*

    Estas expresiones evidenciaron una mayor conciencia sobre la responsabilidad personal en el autocuidado del catéter.

Los pacientes realizaron preguntas como:

- *¿Puedo colocar alcohol alrededor de los apósitos?*
- *¿Un familiar que es enfermera puede cambiarme los apósitos?*
- *¿Qué es más recomendable, catéter o fístula?*
- *¿Cómo debo cuidar un catéter colocado en la pierna?*

Todas las preguntas fueron respondidas por la investigadora, explicando los riesgos de infección, las recomendaciones clínicas y las medidas de prevención. Los pacientes manifestaron comprensión y conformidad con las respuestas brindadas.

Al finalizar la actividad, los pacientes expresaron:

- *"Entendí que una infección puede ser grave y hasta causar la muerte."*
- *"Cuidar bien el catéter nos protege de infecciones."*
- *"Ahora entiendo que los escalofríos y la fiebre pueden ser por infección del catéter y debo cuidarme más."*

Estas respuestas reflejaron una mayor percepción del riesgo y conciencia sobre la prevención de complicaciones.

Se entregaron guías educativas impresas con recomendaciones sobre el manejo del catéter, signos de alarma y medidas de higiene, reforzando los contenidos abordados durante la charla.

Se motivó a los pacientes a continuar participando activamente en el programa educativo y a mantenerse en contacto mediante el grupo de WhatsApp, como medio de apoyo continuo y aclaración de dudas.

- ✓ **Evaluación de la Actividad:** contó con una participación de los 20 de los asistentes, demostraron comprensión de las recomendaciones sobre el buen manejo del catéter, signos de infección y lo mas importante autocuidado en los hogares.

Figura 20.

Fotos de actividad 12: Recomendaciones en el Manejo del Catéter de Hemodiálisis





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

- **ACTIVIDAD 13:** *Evaluación Escrita Actividad de Postest*

  - ✓ **Objetivo de la Actividad:** medir el conocimiento adquirido por los pacientes sobre la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis, al finalizar el programa educativo, comparando los resultados del postest con el pretest aplicado al inicio.

  - ✓ **Desarrollo de la Actividad:** consistió en la aplicación de un cuestionario escrito (post test), estructurado con preguntas similares al pretest, orientadas a evaluar el nivel de conocimiento alcanzado por los pacientes en relación con el cuidado del catéter de hemodiálisis, las medidas de higiene, la prevención de infecciones y el reconocimiento oportuno de signos de alarma.

    Asimismo, se incluyó un espacio para que los pacientes expresaran su opinión sobre las actividades educativas desarrolladas durante el programa.

    Los pacientes completaron el cuestionario de manera individual en el último día del programa educativo. Posteriormente, se realizó una revisión general de las respuestas y se brindó retroalimentación verbal, aclarando dudas y reforzando los conceptos clave abordados durante las charlas previas.

    Durante la aplicación del postest, los pacientes manifestaron los siguientes comentarios:

    - *"Me han gustado las actividades porque me han despejado dudas."*
    - *"Todas las charlas me han gustado, he aprendido mucho."*
    - *"Para las próximas charlas podrían avisar también a los familiares."*
    - *"¿Cuándo es la otra actividad? Me ha gustado mucho."*

Estas expresiones evidenciaron satisfacción con el programa educativo y una actitud positiva hacia la continuidad de este tipo de intervenciones.

Durante este espacio, algunos pacientes realizaron las siguientes preguntas:

- *"¿Cuántas veces van a realizar las charlas? Me han gustado mucho."*
- *"Ahora que aprendí que no debo cambiarme los apósitos en casa, ¿A qué hora puedo acudir a la sala si se me despega el parche?"*
- *"Aprendí que debo ir a urgencias cuando presento signos de infección para no complicarme, pero ¿Qué hago si no me atienden?"*
- *"¿Van a seguir realizando charlas educativas?"*

Todas las inquietudes fueron respondidas por la investigadora, explicando la importancia de acudir oportunamente al servicio de salud, seguir los protocolos establecidos y mantener una comunicación constante con el equipo de enfermería.

Al finalizar la actividad, los pacientes expresaron:

- *"Cuando tengo dudas me gustaría que me expliquen."*
- *"Las charlas deben seguir dándolas para recordarnos los signos de infección y cómo afectan nuestra salud."*
- *"De ahora en adelante voy a tener en cuenta todo lo aprendido, porque así puedo vivir más tiempo."*
- *"Sería bueno que nos den charlas mientras estamos en la silla, ya que son cuatro horas de tratamiento."*

Estas expresiones reflejan una mayor conciencia sobre la importancia del autocuidado, la prevención de infecciones y la necesidad de educación continua.

Se recordó a los pacientes la disponibilidad de los materiales educativos entregados previamente, los cuales contienen información sobre el cuidado del catéter, signos de alarma y medidas de prevención de infecciones.

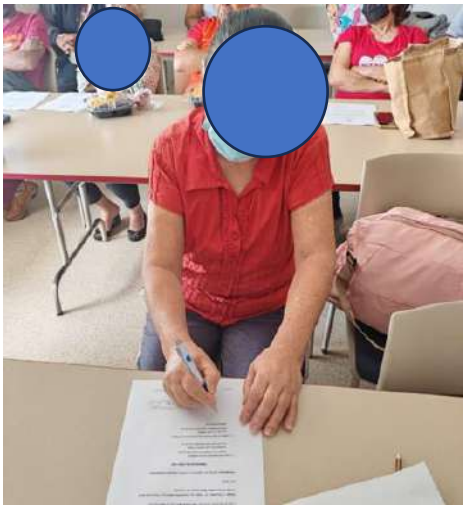
Se motivó a los pacientes a continuar participando activamente en futuras actividades educativas y a mantenerse comunicados a través del grupo de *WhatsApp*, como estrategia de apoyo continuo, recordatorio de cuidados y aclaración de dudas.

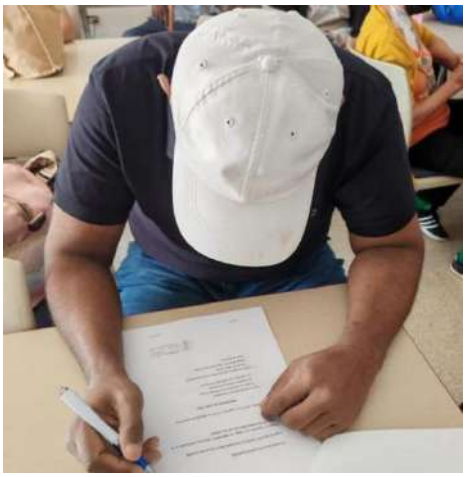
- ✓ **Evaluación de la Actividad: e**n la evaluación del postest, se aplicó a la totalidad de los participantes (100%) al finalizar el programa, con el objetivo de medir los avances en sus conocimientos sobre hemodiálisis y comparar los resultados con la línea base establecida en el pretest. Por lo tanto, se puede afirmar que esta actividad se cumplió con éxito al 100%, permitiendo evaluar de manera completa el aprendizaje logrado durante el programa.

Se pudo observar un incremento en el conocimiento sobre el cuidado del catéter y prevención de las infecciones y se pudo observar también la comprensión de identificar los signos de alarma infecciones.

Figura 21.

Fotos de actividad 13: Actividad de Post Test (Último día del programa)





Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

Figura 22.

Entrega de certificados por la participación del programa



Nota. Tomada por Josefina Acevedo (2025).

FASE V. RESULTADOS

5.1 Resultados

El presente apartado corresponde a la presentación de los resultados de la evaluación del programa, aplicado a pacientes con Catéter de Hemodiálisis tipo **Mahurkar** y **Permacath** de la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal,* durante el año 2025, como parte del Programa de Reeducación *"Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas".* Este instrumento permitió recopilar información relevante sobre los conocimientos y prácticas previas de los pacientes en relación con la prevención de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis.

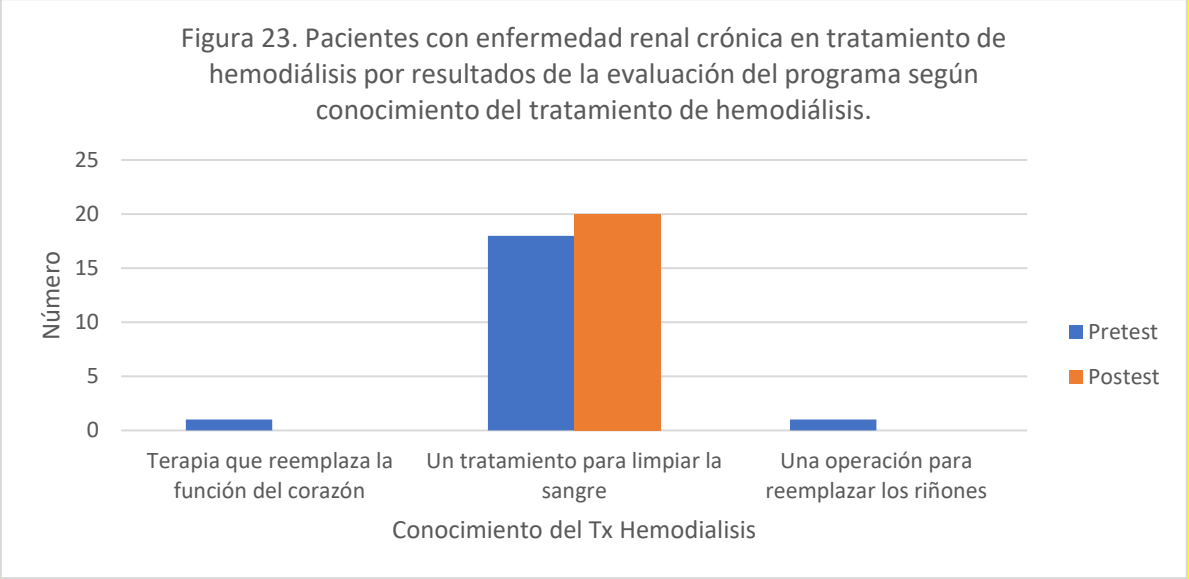
A continuación, se exponen los resultados obtenidos de la evaluación del programa, los cuales constituyen la línea base para la evaluación de la efectividad del programa de reeducación preventiva, permitiendo valorar el impacto de la intervención educativa en la población estudiada. Seguidamente, se exponen de forma comparativa los resultados obtenidos en cada una de las preguntas que conforman la evaluación del programa.

Tabla 9.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Conocimiento del Tratamiento de Hemodiálisis.

Tratamiento de hemodiálisis	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Terapia que reemplaza la función del corazón	1	5.0	0	0.0
Un tratamiento para limpiar la sangre	18	90.0	20	100.0
Una operación para reemplazar los riñones	1	5.0	0	0.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en el nivel de conocimiento técnico sobre el tratamiento de *hemodiálisis* demostrado por los participantes. Los datos del pretest muestran que 18 pacientes *(90%)* comprendían la finalidad de la terapia, mientras que un 10% restante sostenía nociones erróneas al asociarla con funciones del corazón o cirugías de reemplazo. En el postest, la totalidad de los sujetos *(100%)* seleccionó la respuesta correcta, demostrando una unificación de conceptos tras la instrucción recibida.

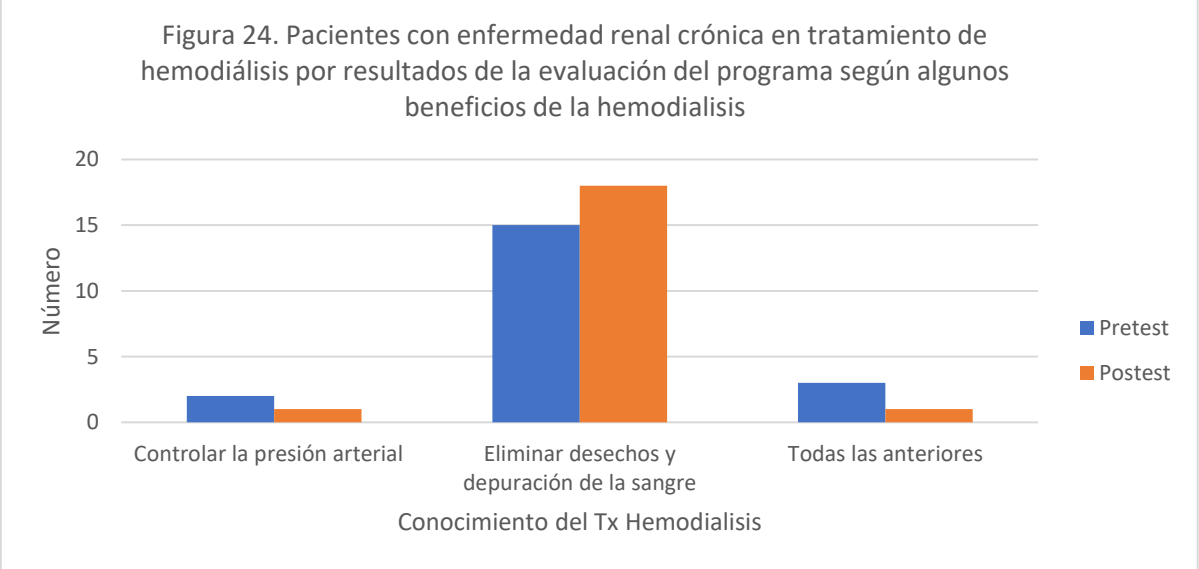
Esta mejora en la comprensión técnica permite que el paciente integre mejor las instrucciones de manejo del catéter. Al respecto, Rivera (2024) señala que la capacitación constante sobre la terapia dialítica reduce el riesgo de errores en el mantenimiento del acceso vascular y mejora los indicadores de salud a largo plazo.

Tabla 10.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Algunos de los Beneficios de la Hemodiálisis

Beneficios de la hemodiálisis	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Controlar la presión arterial	2	10.0	1	5.0
Eliminar desechos y depuración de la sangre	15	75.0	18	90.0
Todas las anteriores	3	15.0	1	5.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la comprensión de los beneficios del tratamiento de *hemodiálisis* por parte de los pacientes. En el pretest, el 75% de los participantes *(15 pacientes)* determinó que la eliminación de desechos y depuración sanguínea era la ventaja principal, mientras que un 15% seleccionó *"todas las anteriores"* y un

10% se limitó al control de la presión arterial. Los resultados del postest muestran que el conocimiento se concentró en la depuración de la sangre, alcanzando un 90% de respuestas en dicha opción, reduciendo la dispersión hacia otros beneficios secundarios.

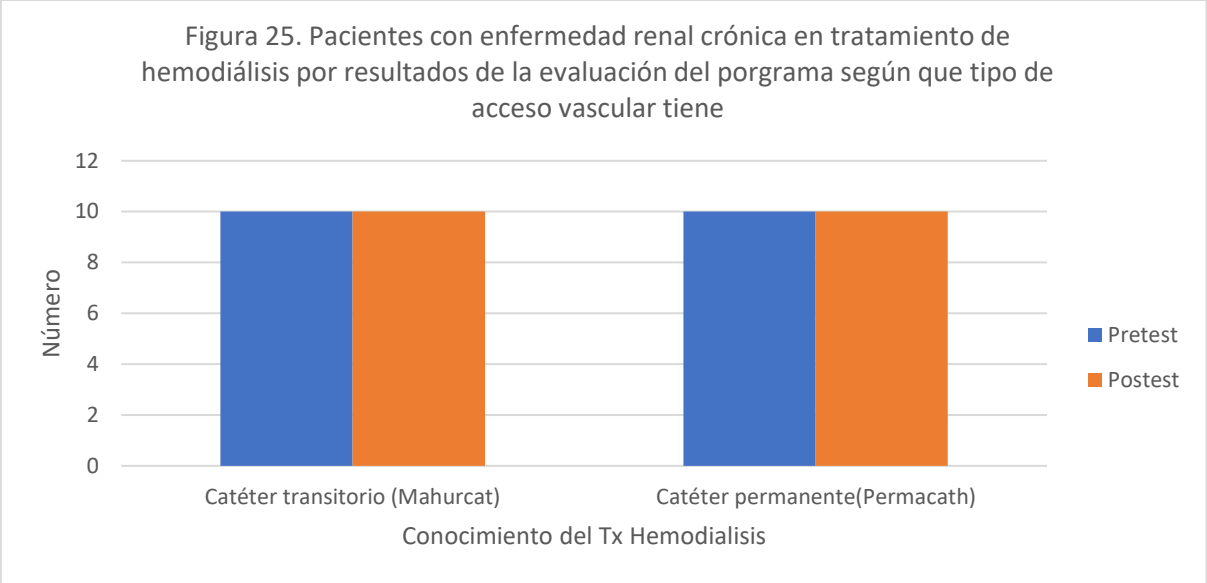
La instrucción sobre las funciones de la *hemodiálisis* permite que el paciente priorice la higiene del catéter al entender el proceso de limpieza sanguínea al que se somete. Espejo-Rodríguez et al. (2024) indican que la capacitación dirigida por el personal de enfermería nefrológica sobre los alcances del tratamiento mejora la adherencia a los protocolos de cuidado del acceso vascular y disminuye la aparición de eventos adversos.

Tabla 11.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según qué Tipo de Acceso Vascular tiene

Tipo de acceso vascular	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Catéter transitorio (Mahurcat)	10	50.0	10	50.0
Catéter permanente (Permacath)	10	50.0	10	50.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter Con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos De San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en el reconocimiento del tipo de acceso vascular utilizado por los pacientes de *hemodiálisis*. Los datos de la evaluación del programa se mantienen constantes, mostrando que el 50% *(10 pacientes)* porta un catéter transitorio *(Mahurkar)* y el otro 50% *(10 pacientes)* utilizan un catéter permanente (Permacath). La ausencia de variaciones en estas cifras confirma que la totalidad de los pacientes mantuvo el mismo dispositivo durante la intervención, lo que permite validar que los conocimientos adquiridos se aplicaron de forma directa sobre su condición clínica actual.

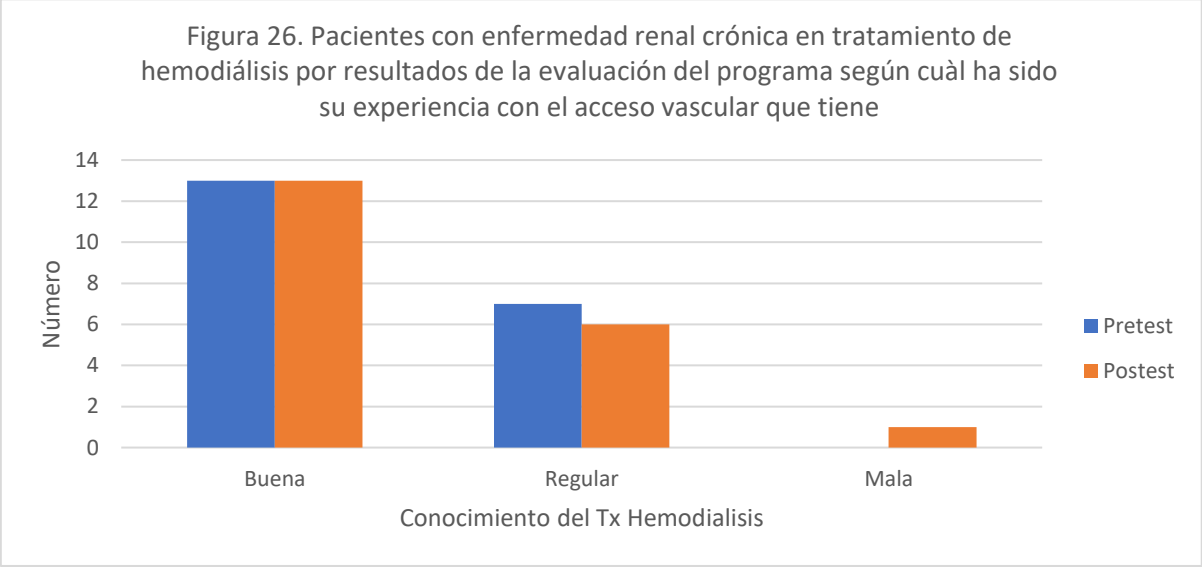
Saber distinguir entre un catéter transitorio y uno permanente facilita que el paciente siga las instrucciones de cuidado específicas para su dispositivo. Al respecto, Pineda (2024) plantea que la identificación del acceso vascular por parte del paciente es el primer paso para prevenir manipulaciones inadecuadas y disminuir el riesgo de colonización bacteriana en el sitio de inserción.

Tabla 12.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Cuál ha sido su Experiencia con el Acceso Vascular que tiene

Experiencia con el acceso vascular	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Buena	13	65.0	13	65.0
Regular	7	35.0	6	30.0
Mala	0	0.0	1	5.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la percepción subjetiva de los participantes sobre su experiencia con el acceso vascular durante el tratamiento. En el pretest, el 65% *(13 pacientes)* calificó su vivencia como buena, mientras que el 35% *(7 pacientes)* la consideró regular. Los resultados del postest muestran que la percepción positiva se

mantuvo en un 65%, pero surgió un cambio en la categoría *"mala",* la cual pasó de 0% a 5% *(1 paciente),* desplazando ligeramente el porcentaje de la valoración regular al 30%.

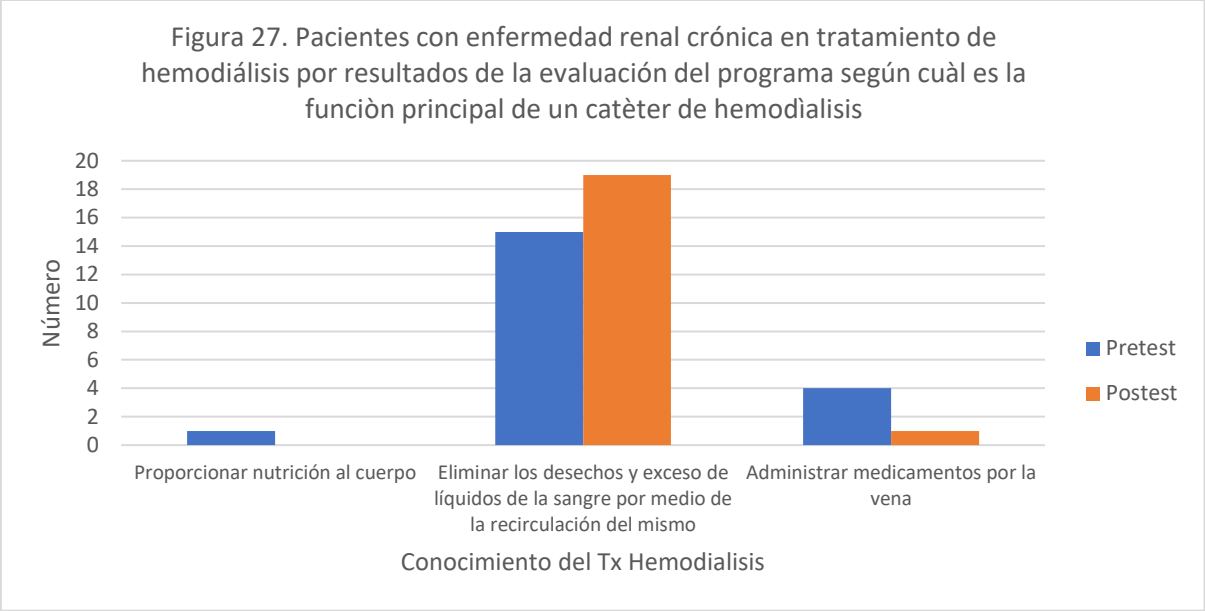
Este cambio en la valoración sugiere que la instrucción recibida permite al paciente discernir fallos o molestias antes ignoradas en su dispositivo. Ucañan (2023) explica que la educación sobre el manejo de dispositivos intravasculares aumenta la capacidad de observación del paciente, quien al conocer los estándares técnicos puede volverse más crítico respecto al funcionamiento y las complicaciones de su propio acceso vascular.

Tabla 13.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Cuál es la Función Principal de un Catéter de Hemodiálisis

Función principal de un catéter de hemodiálisis	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Proporcionar nutrición al cuerpo	1	5.0	0	0.0
Eliminar los desechos y exceso de líquidos de la sangre por medio de la recirculación de este	15	75.0	19	95.0
Administrar medicamentos por la vena	4	20.0	1	5.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la comprensión de la función principal del catéter de hemodiálisis entre los participantes. En el pretest, el 75% *(15 pacientes)* seleccionó la opción correcta sobre la eliminación de desechos y líquidos mediante la recirculación, mientras que el 20% lo asociaba erróneamente con la administración de fármacos y un 5% con la nutrición. Tras la intervención, el postest registró un incremento al 95% *(19 pacientes)* en la respuesta acertada, reduciendo la confusión sobre el propósito del dispositivo a solo un 5%.

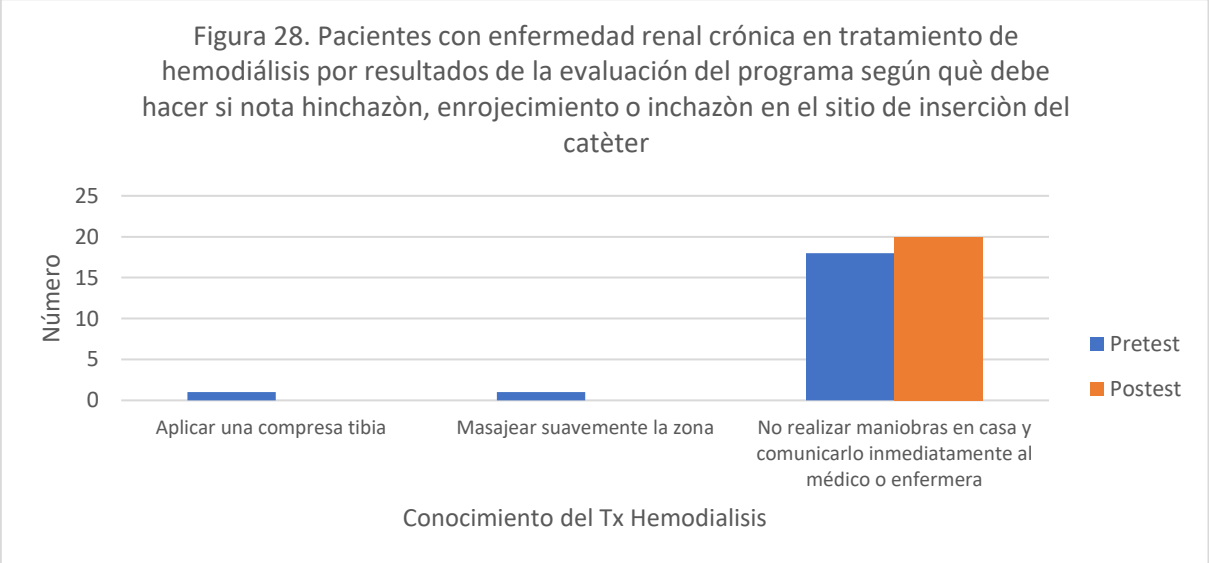
Diferenciar el objetivo del catéter respecto a otras vías venosas permite que el paciente aplique cuidados específicos para evitar la contaminación del sistema de recirculación. Ramírez et al. (2025) indican que el conocimiento preciso sobre la utilidad del acceso vascular disminuye la manipulación indebida y los eventos adversos, pues el usuario comprende que la integridad del dispositivo determina la calidad del proceso de depuración sanguínea.

Tabla 14.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Qué debe de Hacer si Nota Hinchazón, Enrojecimiento o Hinchazón en el Sitio de Inserción del Catéter

Notar hinchazón, enrojecimiento o hinchazón en el sitio de inserción del catéter	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Aplicar una compresa tibia	1	5.0	0	0.0
Masajear suavemente la zona	1	5.0	0	0.0
No realizar maniobras en casa y comunicarlo inmediatamente al médico o enfermera	18	90.0	20	100.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la capacidad de respuesta de los pacientes ante señales de alarma en el sitio de inserción. En el pretest, el 90% *(18 pacientes)* sabía que debía informar al personal de salud sin intervenir en casa, mientras que un 10% consideraba acciones contraproducentes como aplicar calor o dar masajes. Los resultados del postest muestran que la totalidad de la muestra *(100%)* asimiló el protocolo correcto, eliminando conductas de riesgo que podrían agravar un proceso infeccioso.

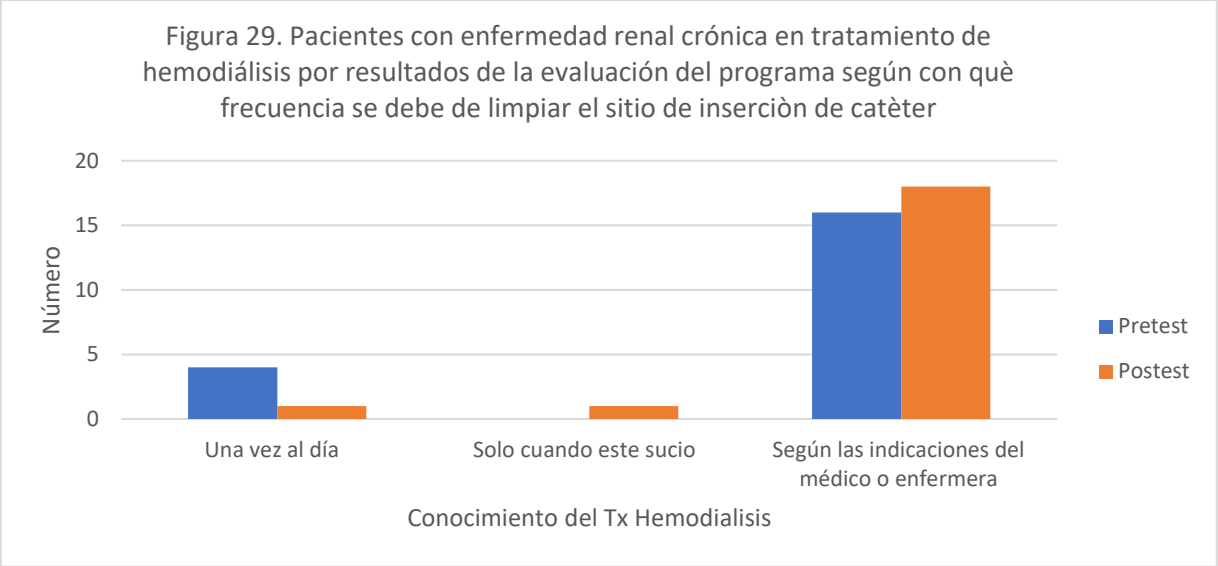
La detección temprana y la abstención de manipulación doméstica son determinantes para evitar complicaciones sistémicas. Pineda (2024) señalan que el adiestramiento en el reconocimiento de signos inflamatorios permite una intervención clínica oportuna, que puede reducir las tasas de hospitalización y ayuda a preservar la funcionalidad del acceso vascular en personas en tratamientos de hemodiálisis.

Tabla 15.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según con Qué Frecuencia se debe de Limpiar el Sitio de Inserción del Catéter

Frecuencia de limpiar el sitio de inserción del catéter	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Una vez al día	4	20.0	1	5.0
Solo cuando este sucio	0	0.0	1	5.0
Según las indicaciones del médico o enfermera	16	80.0	18	90.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en el conocimiento de los participantes sobre la periodicidad necesaria para el mantenimiento del sitio de inserción. Los datos del pretest indican que el 80% *(16 pacientes)* seguía correctamente las indicaciones del personal de salud, mientras que un 20% creía erróneamente que la limpieza debía realizarse de forma autónoma una vez al día. En el postest, la adherencia al criterio profesional ascendió al 90%, logrando que la mayoría de los sujetos comprendiera que la manipulación del área debe estar estrictamente regulada por el protocolo clínico.

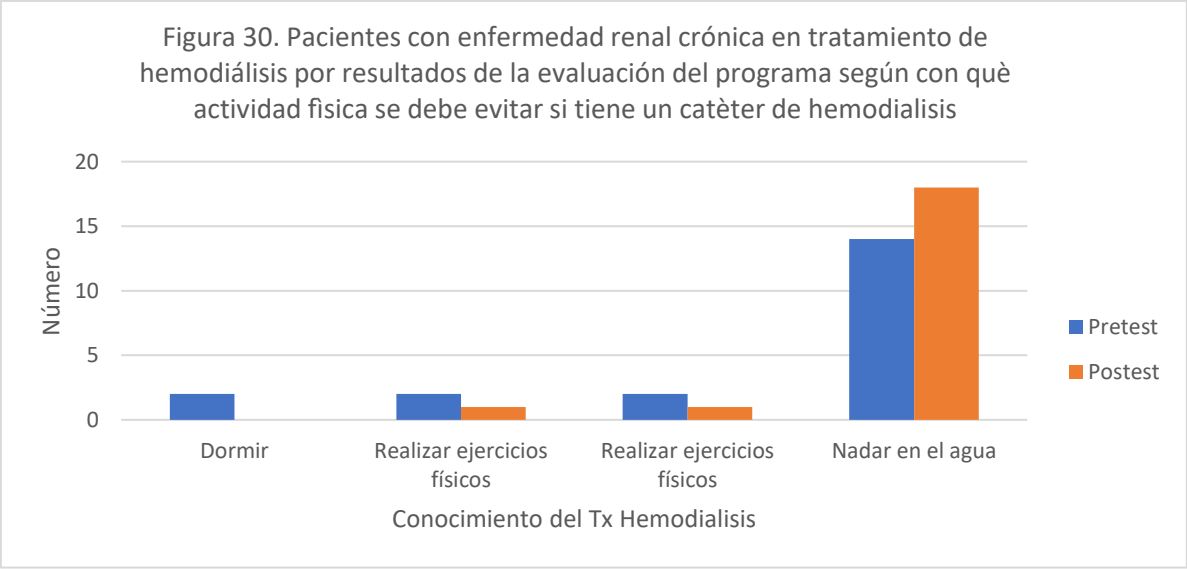
El seguimiento de las instrucciones del equipo de enfermería sobre la frecuencia de la cura es determinante para evitar la exposición innecesaria del tejido a patógenos externos. Al respecto, Rivera (2024) plantea que la estandarización del cuidado del acceso vascular bajo supervisión profesional reduce la incidencia de *bacteriemias*, ya que el paciente aprende a respetar la integridad del vendaje y evita intervenciones domésticas que comprometen la esterilidad del área.

Tabla 16.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Qué Actividad se debe Evitar si tiene un Catéter de Hemodiálisis

Actividad a evitar si tiene un catéter de hemodiálisis	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Dormir	2	10.0	0	0.0
Realizar ejercicios físicos	2	10.0	1	5.0
Realizar ejercicios físicos	2	10.0	1	5.0
Nadar en el agua	14	70.00	18	90.00

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la identificación de actividades recreativas o físicas que representan un riesgo para la integridad del acceso vascular. En el pretest, el 70% *(14 pacientes)* reconoció que nadar en el agua es una actividad contraindicada, mientras que el 30% restante se distribuía entre temores injustificados sobre el sueño o dudas sobre el ejercicio físico. Los resultados del postest muestran un avance en la comprensión de los riesgos ambientales, elevando al 90% *(18 pacientes)* la cifra de quienes señalan el contacto con agua recreativa como la principal acción a evitar.

Evitar la inmersión del dispositivo en fuentes de agua es una medida de prevención primaria contra la colonización bacteriana y la sepsis. Meza (2022) indica que la restricción de actividades que comprometen la sequedad del vendaje es determinante para prolongar la vida útil del catéter, porque la humedad en el sitio de inserción altera la barrera cutánea y facilita la entrada de microorganismos al torrente sanguíneo.

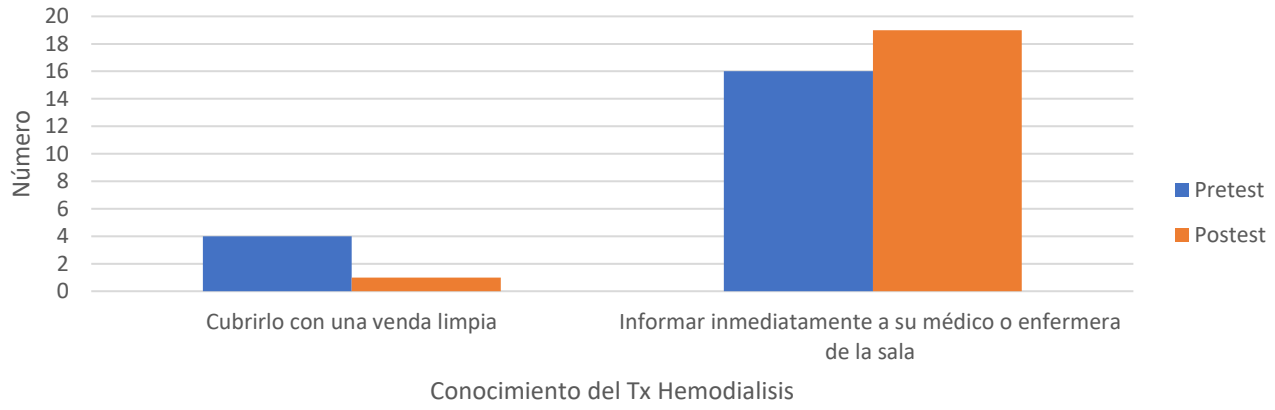
Tabla 17.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Qué debe hacer Usted si se cae o se moja el Apósito fuera de la Unidad de Hemodiálisis

Si se le cae o se moja el apósito fuera de la unidad de hemodiálisis	**PRETEST**		**POSTEST**	
	N°	**%**	**N°**	**%**
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Cubrirlo con una venda limpia	4	20.0	1	5.0
Informar inmediatamente a su médico o enfermera de la sala	16	80.0	19	95.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Figura 31. Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según con què debe hacer usted si se le cae o se moja el apòsito fuera de la unidad de hemodialisis



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en el conocimiento del protocolo de actuación ante incidentes con el apósito del catéter fuera del entorno hospitalario. Los resultados del pretest indican que el 80% *(16 pacientes)* conocía la necesidad de informar al personal sanitario, mientras que un 20% optaba por cubrirlo de forma autónoma con una venda. Tras la capacitación, el postest muestra que el 95% *(19 pacientes)* asimiló la conducta correcta, reduciendo a un mínimo del 5% la intención de realizar curas improvisadas en el hogar.

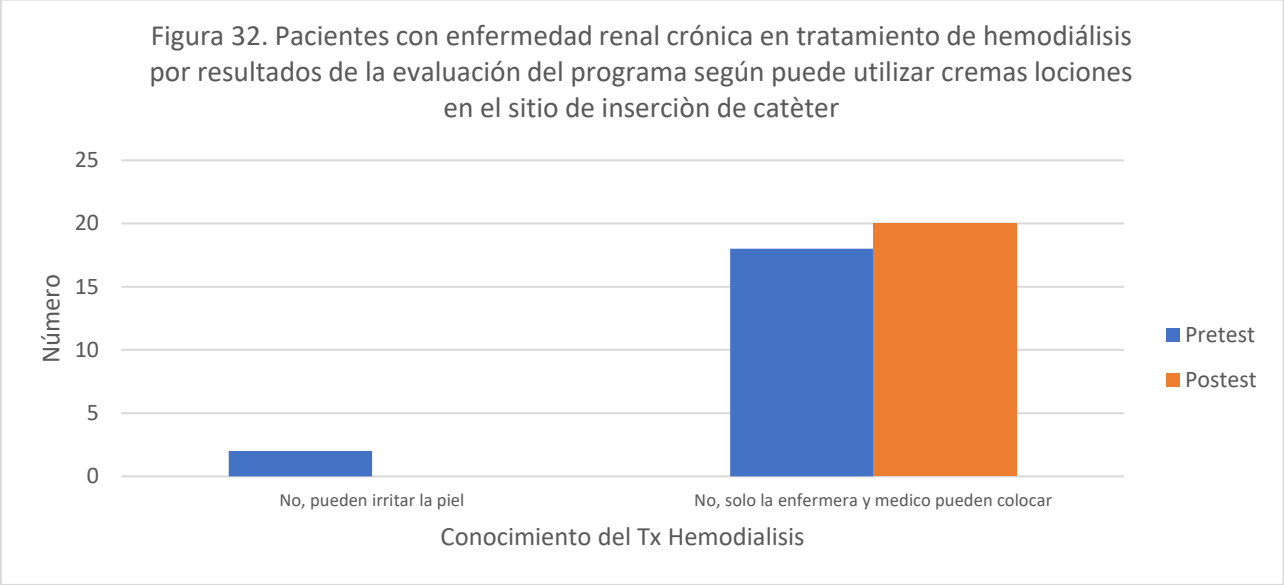
La notificación inmediata ante el desprendimiento o humedad del apósito permite que el personal de enfermería realice una desinfección bajo condiciones asépticas, evitando la entrada de patógenos. Velázquez y Quiroz (2022) señalan que el adiestramiento en el manejo de contingencias con el vendaje es determinante para la supervivencia del acceso vascular, por que impide que el paciente aplique materiales no estériles que favorecen la aparición de biopelículas bacterianas en el sitio de inserción.

Tabla 18.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según puede utilizar Cremas o Lociones en el Sitio de Inserción del Catéter

Utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
No, pueden irritar la piel	2	10.0	0	.0
No, solo la enfermera y medico pueden colocar	18	90.0	20	100.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en el reconocimiento de las restricciones sobre el uso de sustancias tópicas en el área del dispositivo. En el pretest, el 90% *(18 pacientes)* comprendía que solo el personal de salud debe manipular la zona con productos específicos, mientras que un 10% *(2 pacientes)* atribuía la prohibición únicamente a un riesgo de irritación dérmica. Tras la capacitación, el postest alcanzó el 100% de respuestas correctas, consolidando la idea de que la aplicación de cualquier sustancia externa debe ser competencia exclusiva del médico o enfermera.

Evitar la aplicación de cremas o lociones por cuenta propia previene la degradación del material del catéter y la proliferación de microorganismos. Espejo-Rodríguez et al. (2024) indican que la instrucción sobre la restricción de productos químicos en el sitio de inserción es una medida de control necesaria, dado que estas sustancias pueden alterar la flora cutánea normal y comprometer la adherencia del apósito estéril, aumentando las probabilidades de una infección local o sistémica.

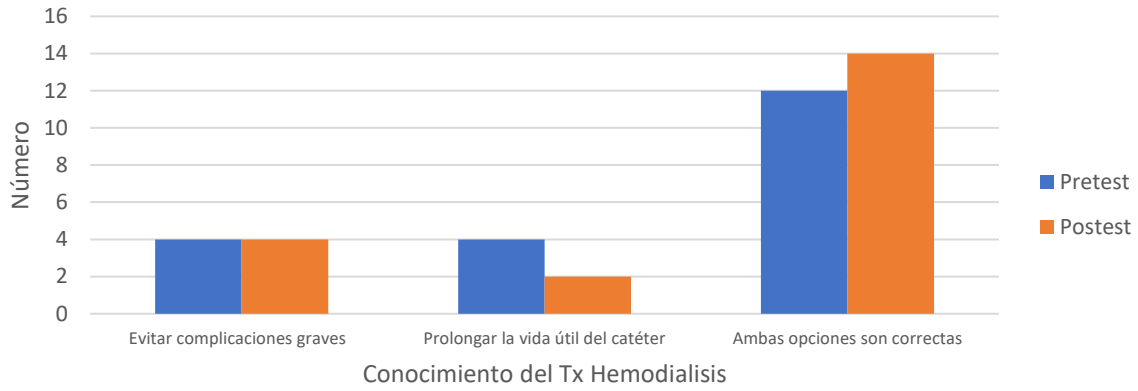
Tabla 19.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según Cuál es la Importancia de Proteger el Catéter de Posibles Infecciones

Importancia de proteger el catéter de posibles infecciones	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Evitar complicaciones graves	4	20.0	4	20.0
Prolongar la vida útil del catéter	4	20.0	2	10.0
Ambas opciones son correctas	12	60.0	14	70.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Figura 33. Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis por resultados de la evaluación del programa según cuàl es la importancia de proteger el catèter de posibles infecciones



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la percepción de los pacientes sobre la relevancia de resguardar el dispositivo frente a procesos infecciosos. En el pretest, el 60% *(12 pacientes)* reconoció que la protección del acceso vascular sirve tanto para evitar complicaciones como para prolongar su durabilidad, mientras que el 40% restante dividía su opinión entre solo evitar complicaciones *(20%)* o solo prolongar la vida útil del catéter **(20%).** El postest reflejó un aumento en la comprensión integral del tema, elevando al 70% *(14 pacientes)* la cifra de quienes seleccionaron ambas opciones como correctas.

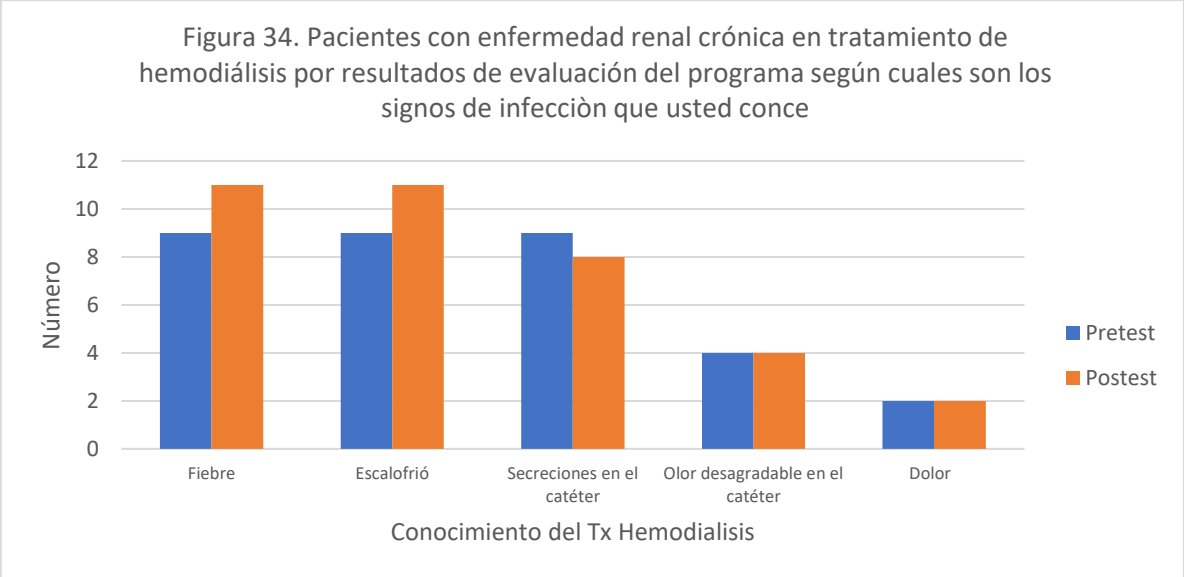
Entender que la prevención de infecciones impacta tanto en la salud sistémica como en la continuidad del tratamiento permite que el paciente asuma una conducta de autocuidado más rigurosa. Ramírez et al. (2025) señalan que cuando el paciente comprende las repercusiones de una infección bacteriana, incrementa su participación en las medidas de higiene, reduciendo la necesidad de recambios prematuros del dispositivo y con esto se disminuye la probabilidad de sepsis asociada al acceso vascular.

Tabla 20.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según conocimientos de los Signos de Infección.

Conocimientos de los Signos de Infección	PRETEST		POSTEST	
	N°	%	N°	%
Fiebre	9	45.0	11	55.0
Escalofrió	9	45.0	11	55.0
Secreciones en el catéter	9	45.0	8	40.0
Olor desagradable en el catéter	4	20.0	4	20.0
Dolor	2	10.0	2	10.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación se basa en la capacidad de los participantes para identificar las manifestaciones clínicas asociadas a un proceso infeccioso en el acceso

vascular. En el pretest, los conocimientos se encontraban dispersos, destacando la fiebre, los escalofríos y las secreciones con un 45% cada uno. Los resultados del postest muestran un incremento en el reconocimiento de síntomas sistémicos, elevando la fiebre y los escalofríos al 55%, mientras que la detección de secreciones se situó en un 40% y la percepción del dolor y mal olor se mantuvo sin cambios en un 10% y 20% respectivamente.

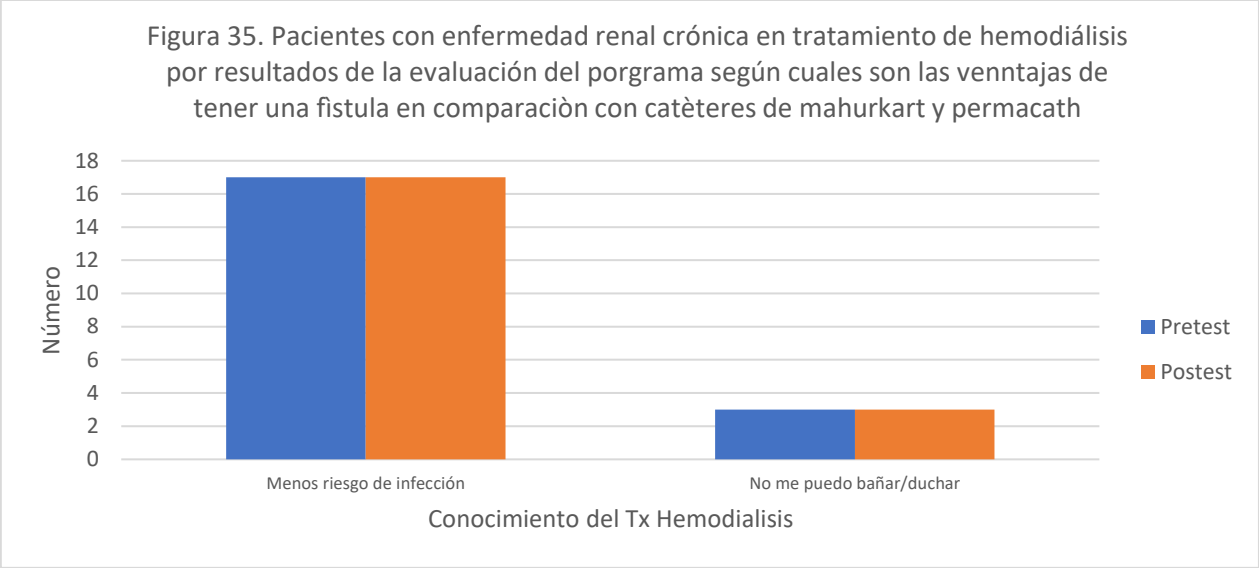
La identificación temprana de estas señales permite una intervención médica rápida que evita la progresión hacia una sepsis. Al respecto, Ramírez et al. (2025) plantean que la enseñanza al paciente en la observación de síntomas es de vital importancia, debido a que la detección de secreciones o fiebre antes de acudir a la unidad de hemodiálisis reduce el tiempo de diagnóstico, mejorando el pronóstico de conservación del catéter.

Tabla 21.

Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis por Resultados de la evaluación del programa según sabe Cuáles son las Ventajas de tener una Fístula o Injerto en Comparación con Catéteres Mahurkar Permacath

Ventajas de tener una fistula o injerto en comparación con catéteres Mahurkar Permacath	**PRETEST**		**POSTEST**	
	N°	**%**	**N°**	**%**
TOTAL	20	100.0	20	100.0
Menos riesgo de infección	17	85.0	17	85.0
No me puedo bañar/duchar	3	15.0	3	15.0

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La comparación de los resultados evidencia que el nivel de conocimiento de los participantes se mantuvo estable entre la evaluación del programa. En ambas evaluaciones, el 85.0% de los pacientes identificó como ventaja de la fístula o injerto el menor riesgo de infección frente a los catéteres Mahurkar o Permacath, mientras que el 15.0% señaló como respuesta que no se puede bañar o duchar. Por tanto, los resultados muestran que la evaluación posterior al programa conservó la misma distribución de respuestas observada inicialmente, sin variaciones en los porcentajes obtenidos.

El reconocimiento del menor riesgo de infección como ventaja de la fístula o injerto resulta relevante para la educación del paciente en tratamiento de hemodiálisis, debido a que el tipo de acceso vascular se relaciona con la aparición de complicaciones infecciosas. Al respecto, Lok et al. (2020) señalan que la fístula arteriovenosa presenta una menor tasa de infecciones del torrente sanguíneo en comparación con el catéter, lo que respalda la importancia de que los pacientes conozcan las diferencias entre las modalidades de acceso vascular y sus riesgos asociados.

- **Resultados del Proceso de Evaluación al Personal de Enfermería**

El personal de enfermería de la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal manifestó aceptación voluntaria y mantuvo una participación activa durante cada fase del programa, mostrando interés en las actividades formativas. Aunque contaba con dominio técnico en el manejo del catéter, se actualizaron y reforzaron conocimientos relacionados con la prevención de infecciones, técnicas asépticas, mantenimiento del catéter, medidas de higiene y orientación al paciente. Este proceso permitió consolidar sus prácticas profesionales y la aplicación de los lineamientos para el manejo adecuado del acceso vascular, aportando al cumplimiento de los objetivos de la intervención educativa, participando de manera activa con la intervención de programa con los pacientes.

- **Análisis del test de opinión de los pacientes sobre el programa de reeducación**

El presente apartado corresponde a la presentación de los resultados del instrumento aplicado para medir la percepción de los pacientes respecto al Programa de Reeducación “Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas”, desarrollado en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal*, durante el año 2025. Este instrumento permitió conocer la opinión de los pacientes sobre la utilidad, comprensión y pertinencia de los contenidos abordados, así como la satisfacción con la intervención educativa recibida.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del instrumento de percepción, los cuales aportan información relevante para valorar la aceptación y el impacto del programa desde la perspectiva de los participantes. Seguidamente, se exponen de manera individual los resultados correspondientes a cada una de las preguntas que conforman dicho instrumento.

Tabla 22.

Relevancia del Programa de Reeducación

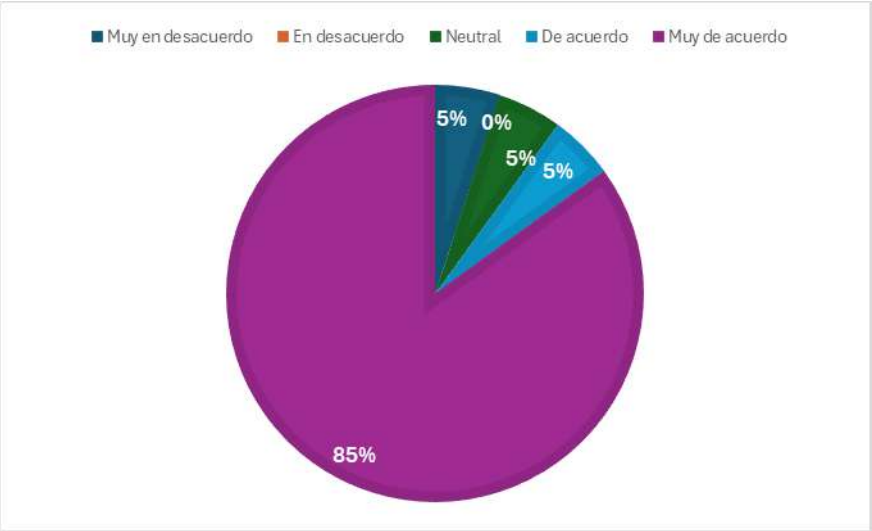
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	1	5
En desacuerdo	0	0
Neutral	1	5
De acuerdo	1	5
Muy de acuerdo	17	85

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

La mayoría de los pacientes *(90%)* manifestó estar muy de acuerdo y de acuerdo en que el programa de reeducación es relevante para la prevención de infecciones asociadas al catéter de hemodiálisis. Solo un 10% se ubicó entre desacuerdo y neutralidad. Este resultado evidencia una alta valoración del programa como componente importante del cuidado del paciente en hemodiálisis.

Figura 36.

Relevancia del Programa de Reeducación



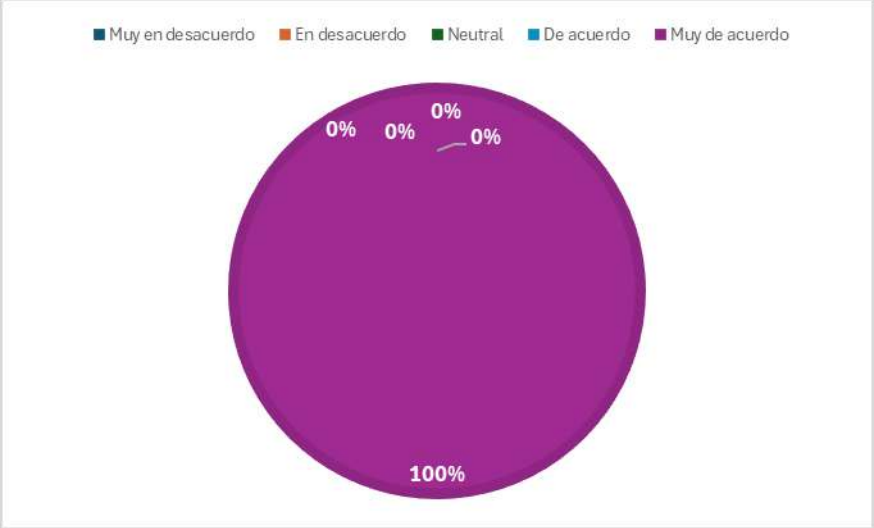
Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 100% de los pacientes manifestaron estar muy de acuerdo en que el programa ha mejorado su conocimiento sobre las prácticas de prevención de infecciones. Este hallazgo refleja una percepción unánime del impacto educativo, destacando la efectividad del programa en la transmisión de información clave.

Percepción del programa en los pacientes atendidos, según si el programa de reeducación ha mejorado mi conocimiento sobre las prácticas de prevención de infecciones en el catéter de hemodiálisis.

Figura 37.

Mejora del Conocimiento



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 23.

Confianza para Aplicar las Medidas Preventivas

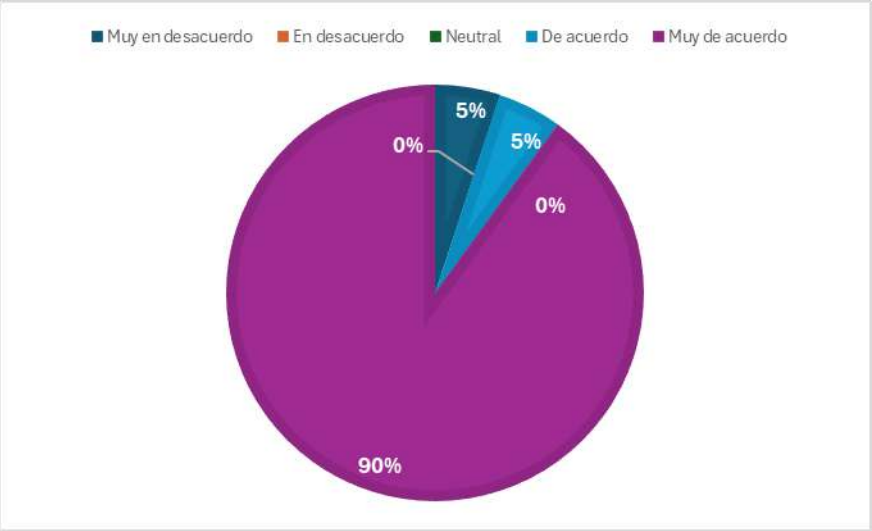
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	1	5
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	1	5
Muy de acuerdo	18	90

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 90% de los pacientes se mostró muy de acuerdo en sentirse confiado para aplicar las medidas preventivas aprendidas, mientras que solo un 10% expresó desacuerdo o neutralidad. Esto sugiere que el programa fortalece la autoeficacia del paciente en el manejo de su catéter.

Figura 38.

Confianza para Aplicar las Medidas Preventivas



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 24.

Conciencia sobre la Higiene del Catéter

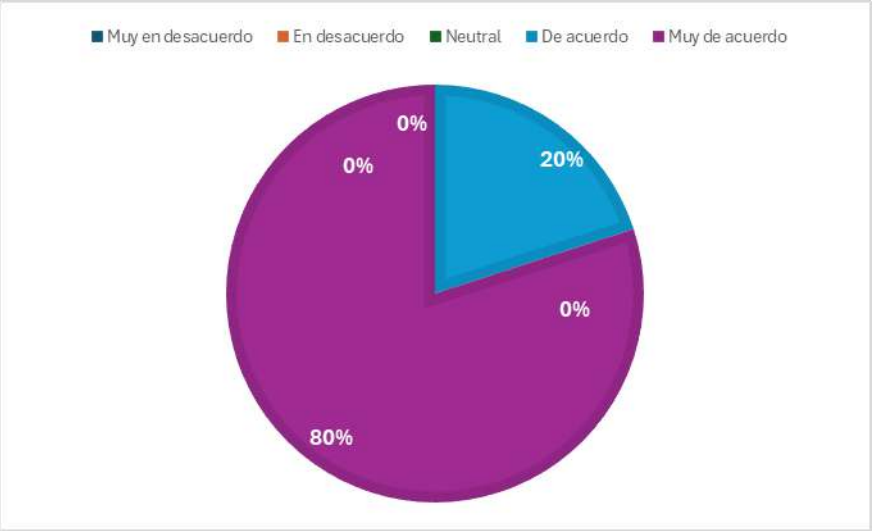
Respuesta	Frecuencia	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	4	20
Muy de acuerdo	16	80

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 80% de los participantes estuvo muy de acuerdo en que el programa aumentó su conciencia sobre la importancia de la higiene y el 20% estuvo de acuerdo. La ausencia de respuestas negativas indica que el programa logró sensibilizar plenamente a los pacientes sobre este aspecto crítico de la prevención.

Figura 39.

Conciencia sobre la Higiene del Catéter



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 25.

Claridad del Material Educativo

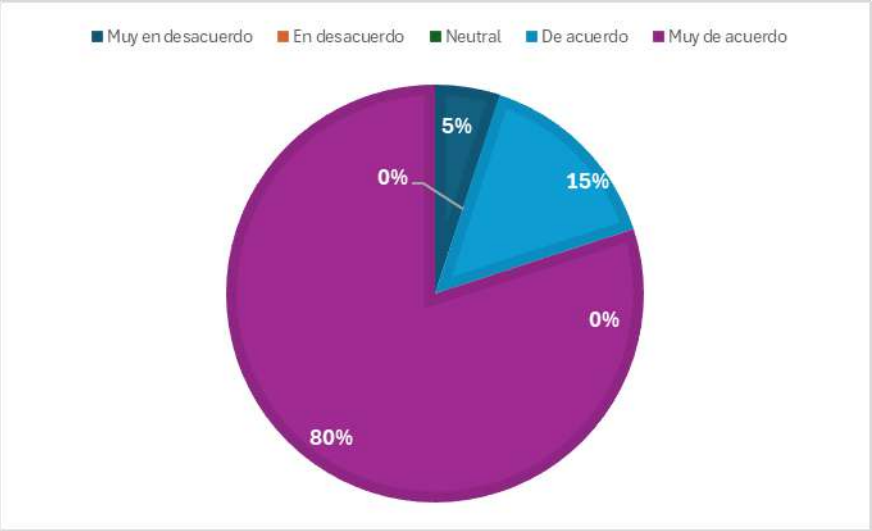
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	1	5
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	3	15
Muy de acuerdo	16	80

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Un 80% manifestó estar muy de acuerdo en que el material educativo es fácil de entender y un 15% estuvo de acuerdo. Solo un 5% expresó desacuerdo. Esto evidencia que los materiales utilizados son mayoritariamente claros y comprensibles, adecuados para la población objetivo.

Figura 40.

Claridad del Material Educativo



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 26.

Satisfacción con la Metodología de Enseñanza

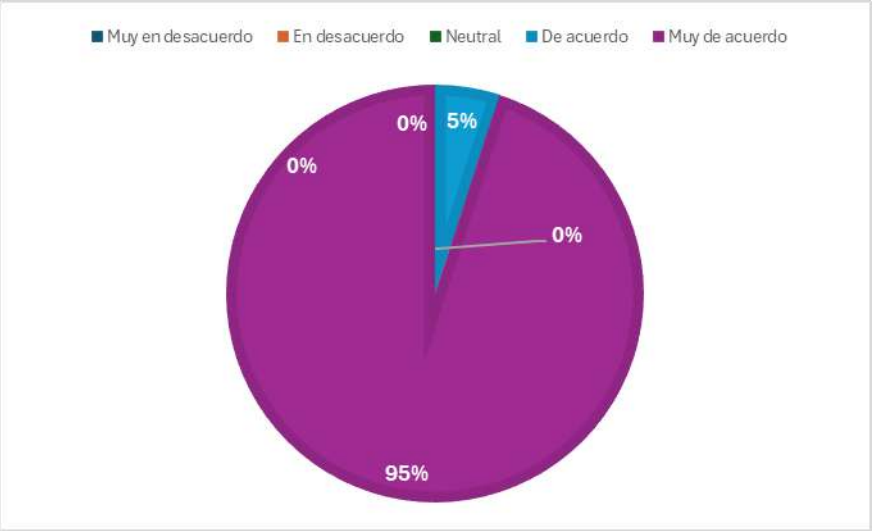
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	1	5
Muy de acuerdo	19	95

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 95% de los pacientes se declaró *muy satisfecho* con la metodología empleada (charlas, talleres, etc.), y el 5% restante estuvo de acuerdo. Estos resultados reflejan una alta aceptación de las estrategias pedagógicas utilizadas en el programa.

Figura 41.

Satisfacción con la Metodología de Enseñanza



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 27.

Influencia en las Prácticas de Autocuidado

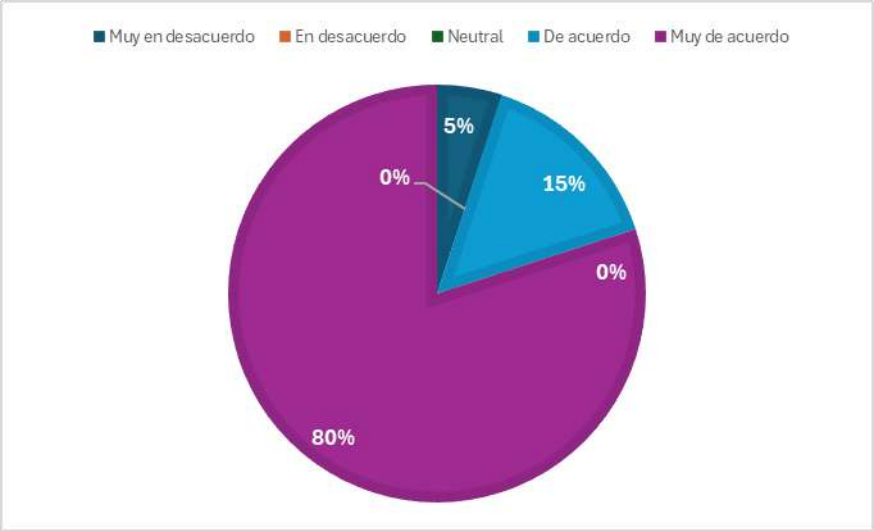
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	1	5
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	3	15
Muy de acuerdo	16	80

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 80% estuvo *muy de acuerdo* y el 15% de acuerdo en que el programa influyó positivamente en sus prácticas de autocuidado. Este resultado sugiere que el programa trasciende el conocimiento, promoviendo cambios conductuales favorables.

Figura 42.

Influencia en las Prácticas de Autocuidado



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 28.

Motivación para Seguir las Recomendaciones

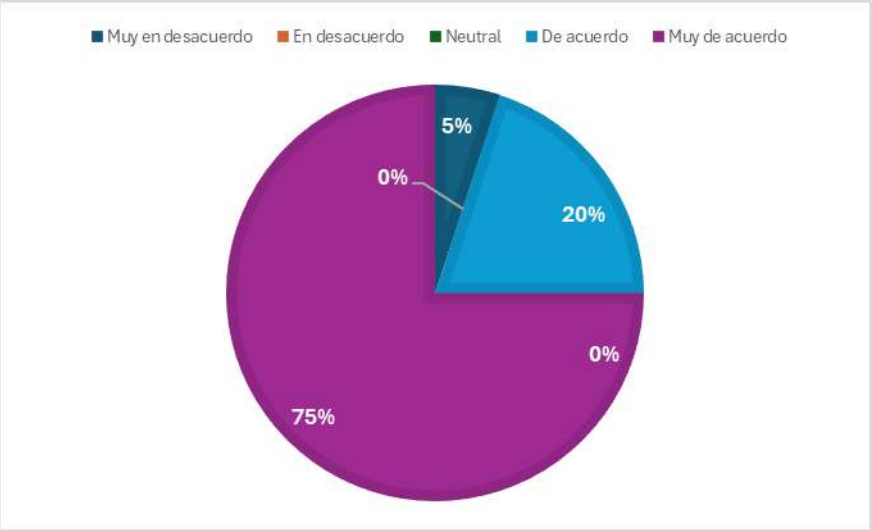
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	1	5
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	4	20
Muy de acuerdo	15	75

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 75% de los encuestados indicó estar *muy de acuerdo* en que el programa aumentó su motivación para seguir las recomendaciones preventivas, mientras que el 20% estuvo de acuerdo. Esto indica que el programa refuerza la adherencia a las prácticas preventivas.

Figura 43.

Motivación para Seguir las Recomendaciones



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 29.

Comprensión de la Relación Educación – Prevención

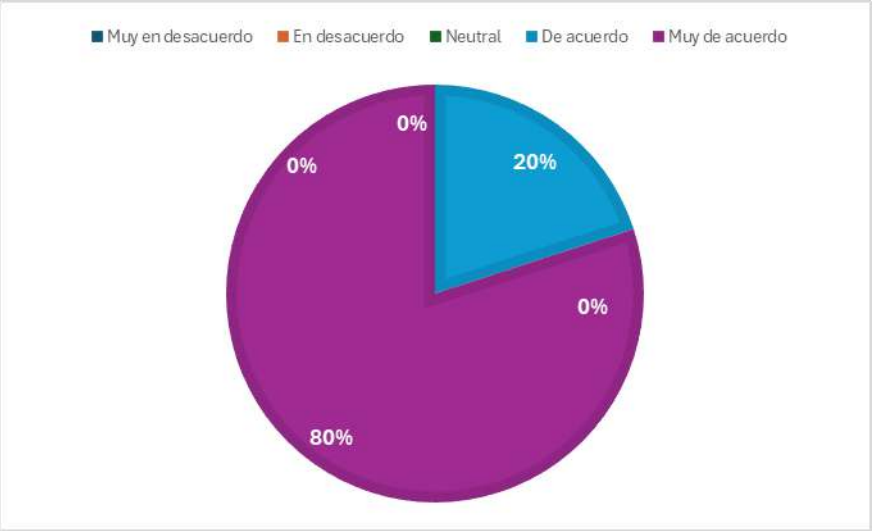
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	4	20
Muy de acuerdo	16	80

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 80% de los pacientes estuvo muy de acuerdo y el 20% de acuerdo en que el programa mejoró su comprensión sobre la relación entre la educación del paciente y la prevención de infecciones. Esto evidencia una comprensión integral del rol educativo en el autocuidado.

Figura 44.

Comprensión de la Relación Educación – Prevención



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 30.

Integración del Programa al Tratamiento

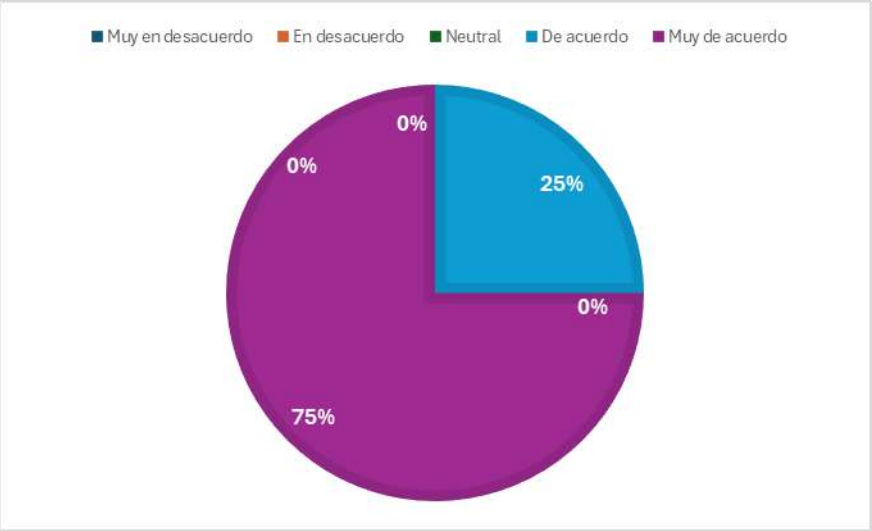
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
De acuerdo	5	25
Muy de acuerdo	15	75

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 75% manifestó estar muy de acuerdo en que el programa debería formar parte integral del tratamiento y el 25% estuvo de acuerdo. La unanimidad en respuestas positivas refuerza la necesidad de institucionalizar el programa dentro del manejo habitual del paciente en hemodiálisis.

Figura 45.

Integración del Programa al Tratamiento



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 31.

Efectividad del Programa según los pacientes

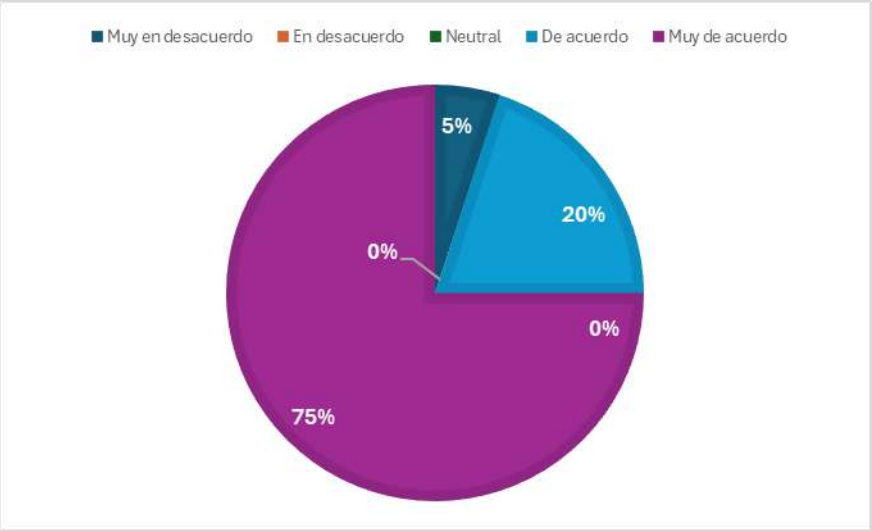
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
Muy en desacuerdo	1	5
En desacuerdo	0	0
Neutral	0	0
De acuerdo	4	20
Muy de acuerdo	15	75

Fuente: Evaluación del programa Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 75% de los participantes se mostró muy de acuerdo en que el programa ha sido efectivo en su caso personal y el 20% estuvo de acuerdo. Esto refleja una alta percepción de efectividad individual, aunque se observa una mínima proporción con percepción menos favorable.

Figura 46.

Efectividad del Programa en el Caso Personal



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 32.

Efectividad de lm programa en relación a las practicas Adherencia a las Prácticas Preventivas

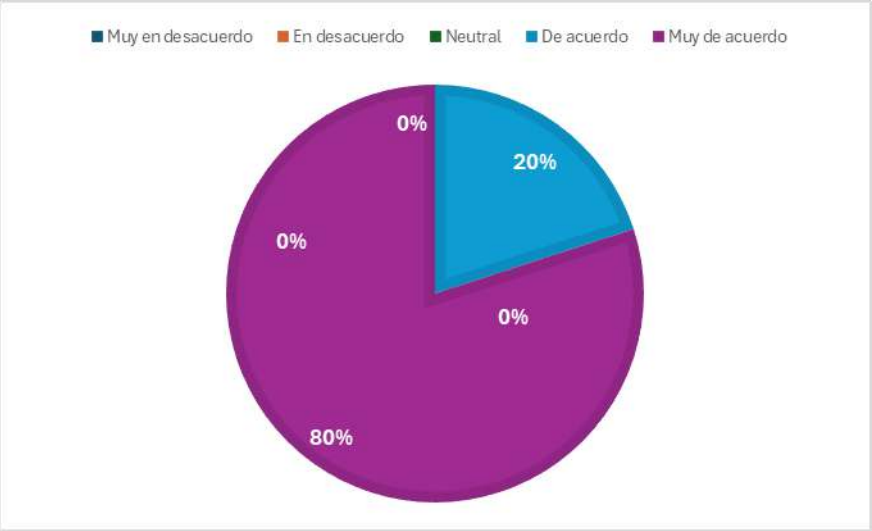
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
De acuerdo	4	20
Muy de acuerdo	16	80

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 80% indicó estar muy de acuerdo en que el programa mejoró su adherencia a las prácticas preventivas, mientras que el 20% estuvo de acuerdo. Estos resultados sugieren que el programa contribuye significativamente al cumplimiento sostenido de las recomendaciones.

Figura 47.

Adherencia a las Prácticas Preventivas



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Tabla 33.

Recomendación para que el Programa Continue

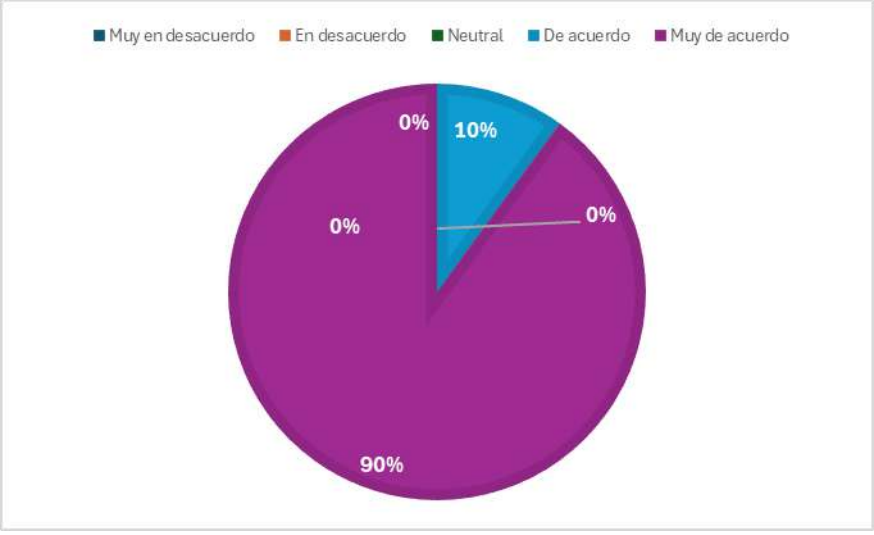
RESPUESTA	FRECUENCIA	%
TOTAL	20	100
De acuerdo	2	10
Muy de acuerdo	18	90

Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

El 90% de los pacientes manifestó que recomendaría el programa a otros pacientes, y el 10% estuvo de acuerdo. Este ítem resume la alta satisfacción global y la percepción positiva del impacto del programa.

Figura 48.

Recomendación del Programa



Fuente: Evaluación del Programa, Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

CONCLUSIONES

Tras la implementación del programa de intervención, se analizaron los resultados obtenidos en relación con los conocimientos, prácticas de autocuidado y participación del personal de enfermería. A continuación, se presentan las principales conclusiones del estudio:

- La implementación del Programa de Reeducación Preventiva contribuyó al logro del propósito del proyecto, evidenciando una mejora en la comprensión de los pacientes sobre la hemodiálisis y la corrección de concepciones erróneas iniciales.

- Se evidenciaron cambios favorables en las conductas de autocuidado reportadas por los pacientes, particularmente en la prevención de infecciones del catéter, en el periodo evaluado.

- Los pacientes mostraron mayor capacidad autorreportada para identificar signos de alarma, como fiebre y escalofríos, posterior a la intervención.

- El programa alcanzó alta aceptación y valoración positiva por parte de los pacientes respecto a su metodología y pertinencia.

- El personal de enfermería consolidó competencias para la detección oportuna de signos clínicos y el acompañamiento del autocuidado del paciente, cumpliendo con el Producto correspondiente del proyecto.

- En conjunto, los resultados sugieren que el Producto 3 (evaluación pre-post) fue alcanzado satisfactoriamente, según los criterios de logro definidos en el Marco Lógico del proyecto.

- Los resultados obtenidos son consistentes con el sustento teórico del proyecto: el Sistema de Apoyo-Educativo de Orem permitió intervenir sobre el déficit de autocuidado inicialmente identificado en los pacientes, fortaleciendo su agencia de autocuidado frente al manejo del catéter de hemodiálisis y la prevención de infecciones.

RECOMENDACIONES

Una vez finalizada la intervención y obtenido conclusiones asertivas, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Fortalecer el diseño evaluativo en futuras aplicaciones del programa, incorporando un grupo de comparación (por ejemplo, pacientes que no reciben el programa) que permita atribuir con mayor solidez los cambios observados a la intervención.

- Ampliar la población beneficiaria en fases posteriores del proyecto, con el fin de fortalecer la solidez de los hallazgos y explorar su aplicabilidad en otras unidades de hemodiálisis.

- Dar seguimiento a mediano plazo (3–6 meses posteriores a la intervención) para evaluar la sostenibilidad de los conocimientos y conductas de autocuidado adquiridas, más allá del periodo de ejecución del proyecto.

- Incorporar indicadores clínicos objetivos —como la incidencia real de infecciones del catéter registradas en el servicio— en futuras evaluaciones, complementando los datos de autorreporte con evidencia clínica verificable.

- Adaptar y validar contextualmente el programa antes de replicarlo en otras unidades o poblaciones, dado que los resultados obtenidos corresponden a un contexto específico.

- Institucionalizar el programa como parte de las actividades regulares de la Unidad de Hemodiálisis, integrándolo en los protocolos de enfermería para asegurar su continuidad más allá del periodo del proyecto.

- Capacitar a nuevo personal de enfermería de forma periódica, con el fin de mantener la sostenibilidad del Producto 2 del proyecto a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, D., & Flores, C. (2018). Infección del torrente sanguíneo relacionada al catéter venoso central y al cumplimiento de las medidas de prevención en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. *Enfoque, 23*(19), 40-50. https://revistas.up.ac.pa/index.php/enfoque/issue/download/316/29

American Kidney Fund®. (2023). *Enfermedad renal crónica (ERC) en etapa 3 [Imagen]*. kidneyfund.org: https://www.kidneyfund.org/es/todo-sobre-los-rinones/etapas-o-estadios-de-la-enfermedad-renal/enfermedad-renal-cronica-erc-en-etapa-3

Braña, A. (2023). *Cuidados de enfermería en el paciente con insuficiencia renal crónica [Tesis de licenciatura, Universidad de Oviedo].* Repositorio Institucional. https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/66369/TFG_AlbaBra%c3%b1aCueto.pdf?sequence=4

Casaux-Huertas, A., Cabrejos-Castillo, J., Pascual-Aragonés, N., Díaz-Pavón, M., Carrera-Rodríguez, E., & Hernán-Gascueña, D. (2021). Impacto de la aplicación de medidas de humanización en unidades de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica, 24*(3), 279-293. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842021000300279

Cespedes, E. (2021). *Infecciones Asociadas a Catéteres Vasculares [Tesis de licenciatura, Universidad Cooperativa de Colombia].* Repositorio Institucional. https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/c9b39685-2c76-4848-b952-00c521b4d3e9/download

Chandra, E. H., Adriani, T. C., Alwi, A., Mulawardi, Nugroho, N. T., & Yusuf, D. (2024). Evaluation of central venous catheter for dialysis associated with bloodstream infections. Annals of Vascular Diseases, 17(1), 9–13. https://doi.org/10.3400/avd.oa.23-00062

Clínica Universitaria de Navarra. (2023). *¿Para qué sirve la diálisis?* cun.es: https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/dialisis

Espejo-Rodríguez, R., Morales-Cuenca, C., Martín-Hurtado, A., & Crespo-Montero, R. (2024). Educación sanitaria en el paciente trasplantado renal: una revisión integrativa. *Enfermería Nefrológica, 27*(3), 190-200. https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842024020

Guo, H., Zhang, L., He, H., & Wang, L. (2024). Risk factors for catheter-associated bloodstream infection in hemodialysis patients: A meta-analysis. PLOS ONE, 19(3), e0299715. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0299715

Ibáñez, E., Fretes, A., Duarte , L., Giménez, F., Olmedo , E., Figueredo, H., & Rondelli , L. (2022). Factores de riesgo asociados a infección de catéter de hemodiálisis en un centro de referencia. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna, 9*(1), 23-33. https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2022.09.01.23

Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. (2024). KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney International, 105(4S), S117–S314. https://doi.org/10.1016/j.kint.2023.10.018

Lok, C. E., Huber, T. S., Lee, T., Shenoy, S., Yevzlin, A. S., Abreo, K., Allon, M., Asif, A., Astor, B. C., Glickman, M. H., Graham, J., Moist, L. M., Rajan, D. K., Roberts, C., Vachharajani, T. J., Valentini, R. P., & KDOQI Vascular Access Guideline Work Group. (2020). KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. American Journal of Kidney Diseases, 75(4 Suppl. 2), S1–S164. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32734247/

Meza, W. (2022). *Caracterización de los factores más frecuentes en infección de catéteres de hemodiálisis [Tesis de maestría, Universidad de Cartagena].* Repositorio Institucional. https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/14981

Ministerio de Salud de Tucumán. (31 de mayo de 2021). *Insuficiencia Renal Crónica: Una enfermedad silenciosa en la que la prevención cumple un rol fundamenta [Imagen]*. msptucuman.gov.ar: https://msptucuman.gov.ar/insuficiencia-renal-cronica-una-enfermedad-silenciosa-en-la-que-la-prevencion-cumple-un-rol-fundamental/

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2023). *Hemodiálisis [Imagen]*. niddk.nih.gov: https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/hemodialisis

National Kidney Fundation®. (2023). *Hemodiálisis*. kidney.org: https://www.kidney.org/atoz/content/hemodialysissp

Organización Mundial de la Salud. (2024, 9 de mayo). Nuevas orientaciones para reducir la incidencia de las septicemias debidas al uso de catéteres.

Paraíso, V., Merino, J., & Ibeas , J. (2021). *Catéteres tunelizados para Hemodiálisis.* Editores: Dr. Víctor Lorenzo y Dr. Juan Manuel López-Gómez. Nefrologí al día. https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-cateteres-tunelizados-para-hemodialisis-427

Pineda, J. (2024). Caracterización y Conocimiento del Cuidado del Acceso Vascular Transitorio en Pacientes de Hemodiálisis, Panamá, 2018. *Las Enfermeras De Hoy, 3*(2), 30-42. https://revistas.anep.org.pa/index.php/edh/article/view/86

Ramírez, C. (2020). Afrontar el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. *Enfermería Nefrológica, 22*(4), 379-387. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2254-28842019000400379&script=sci_arttext

Ramírez, J., Paz, N., & Vázquez, M. (2025). Beneficios de la educación de autocuidado del catéter doble lúmen en pacientes que reciben hemodiálisis. *Redilat, 6*(1), 216-225. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10075165.pdf

Rivera et al. (2017). *Infecciones Asociadas a Dispositivos.* MINSALUD. https://www.hosdenar.gov.co/images/protoc_ficha_temas_consulta/protocolos2020/PRO_Infecciones_asociadas_dispositivos.pdf

Rivera, I. (2024). *Nivel de conocimientos sobre el autocuidado del acceso vascular en pacientes que se realizan hemodiálisis. Revisión sistemática [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Cuenca].* Repositorio Institucional. https://dspace.ucacue.edu.ec/items/8c176c74-973d-447f-b248-ff108a47975e

Tavarez, V. (2020). *Complicaciones asociadas al tiempo de permanencia del catéter de hemodiálisis [Tesina de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos].* Repositorio Institucional. http://riaa.uaem.mx/handle/20.500.12055/2278

Ucañan, H. (2023). *Percepción de los pacientes con terapia de hemodiálisis del rol de enfermería, Centro de Hemodiálisis – Chiclayo, 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Señor de Sipàn].* Repositorio Institucional. https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11267/Uca%C3%B1an%20Cieza%20Hellen%20Jacqueline.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Velázquez, S., & Quiroz, R. (2022). Recomendaciones de enfermería para el manejo del Catéter Venoso Central. *Rev CONAMED*, 128-131. https://dx.doi.org/10.35366/107644

Yépez Vizcaíno, M. J. (2017). *Rol del personal de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes paliativos en el Hospice San Camilo durante el primer semestre del 2017* [Trabajo de titulación de pregrado, Universidad de Las Américas]. Repositorio Digital de la Universidad de Las Américas. https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8009

Zrimšek, M., & Gubenšek, J. (2025). Comparable rates of catheter-related bloodstream infections between non-tunneled and tunneled hemodialysis catheters: A retrospective single-center study. Clinical Kidney Journal, 19(1), sfaf392. https://doi.org/10.1093/ckj/sfaf392

ANEXOS

Anexo N° 1. Cronograma de Actividades

El cronograma se dividió en dos etapas, la etapa de planificación del anteproyecto y la implementación y evaluación de este.

Tabla 34.

Cronograma de Planificación del Anteproyecto de Intervención

CRONOGRAMA DE PLANIFICACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE INTERVENCIÓN:							
ACTIVIDAD ACADÉMICA	**2023**			**I 2024**	**I**	**2025**	
MESES	**OCTUBRE**	**NOVIEMBRE**	**DICIEMBRE**	**JULIO**	**AGOSTO**	**MARZO**	**SEPTIEMBRE**
Asesorías	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	
1.1 Identificación de Problemas	**x**						
1.2 Análisis de Involucrado y Árbol de Problemas	**x**						
1.3 Elaboración de Justificación y Objetivos		**x**					
1.4 Elaboración del Marco Teórico		**x**					
1.5 Elaboración de la Propuesta de Intervención		**x**	**x**				
1.6 Sustentación Oral y Entrega Escrito			**x**				
1.7 Aprobación por la Profesora				**x**	**x**		
1.8 Entrega y Aval del Anteproyecto a la Comisión Académica					**x**		
1.9 Aval de la Dirección de la Unidad donde se Desarrolla					**x**		
1.10 Registro del Anteproyecto en REGESI-MINSA						**x**	
1.11 Entrega del Anteproyecto a la Facultad para el Registro de la VIP						**x**	
1.12 Entrega a la Comisión de Bioética						**x**	**x**

Tabla 35.

Cronograma de Implementación y Evaluación

Actividades	***2025 Ago***	***2025 Sep***	***2025 Oct***	***2025 Nov***	***2025 Dic***	***2026 Ene***	***2026 Feb***	***2026 Mar***	***2026 Abr***	***2026 May***	***2026 Jun***
Asesorías	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Producto 1: Diseño del Programa	x	x									
Producto 2			x	x							
Sistematización de las Actividades Realizadas		x	x	x	x						
Informe de Resultados de los Productos				x	x	x					
Discusión de los Resultados					x	x					
Conclusiones						x					
Recomendaciones						x					
Organización de Anexos (documentos y evidencias)						x					
Redacción del Borrador del Documento Final						x	x				
Revisión Profesor de Español										x	
Informe del Documento Final										x	
Entrega del Informe a la Dirección de Posgrado										x	
Preparación de la Sustentación										x	x
Sustentación del Informe Final											x

Nota. La fecha de implementación se programará inmediatamente el proyecto sea aprobado por el Comité de Bioética.

Anexo N° 2. Presupuesto

Tabla 36.

Gastos de la Implementación del Anteproyecto

MATERIAL	***TOTAL***
TOTAL	***B/.2,085.00***
Materiales varios	B/. 200.00
Impresión de las entrevistas	B/.300.00
Refrigerio para pacientes	B/.100.00
Impresión de la guía y folletos	B/.300.00
Transporte	B/.80.00
Rotafolio	B/.25.00
Empastado de trabajo final	B/.80.00
Revisión de profesor de español	B/.150.00
Laptop	B/.300.00
Realización de baner	B/.50.00
Impresión de informe final	B/.200.00
Honorarios de expositores	B/.300.00

Anexo N° 3. Consentimiento Informado

BREVE EXPLICACIÓN DEL PROGRAMA ANTES DE PRESENTAR EL CONSENTIMIENTO INFORMADO Y EL PRETEST

El programa *"Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"* se ha diseñado para abordar una de las principales preocupaciones en el tratamiento de hemodiálisis: la prevención de infecciones en el sitio de inserción del catéter. Las infecciones relacionadas con el catéter pueden tener consecuencias graves para los pacientes, incluyendo hospitalizaciones prolongadas y en casos extremos, la muerte. Por ello, es fundamental que los pacientes adquieran conocimientos y habilidades prácticas para el manejo adecuado de sus catéteres.

A lo largo de este programa, se llevarán a cabo una serie de actividades interactivas que proporcionarán a los pacientes los conocimientos y las herramientas necesarias para cuidar de sus catéteres de manera efectiva. Estas actividades no solo se enfocarán en la teoría, sino que también incluirán demostraciones prácticas y actividades participativas para asegurar que los pacientes puedan aplicar lo aprendido en su vida diaria. La educación y el autocuidado son pilares esenciales para mejorar la calidad de vida de los pacientes en *hemodiálisis*, y este programa busca empoderar a los pacientes para que tomen un rol activo en su propio cuidado.

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

“Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente Programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con ERC. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025. **“Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas”**, a cargo de la estudiante **Josefina Esther Acevedo Monroy**, con CIP: **7-119-899**, como requisito para obtener el título de Magíster en Enfermería con Especialidad en Nefrología, cuyo principal objetivo es educar a los pacientes en la prevención de infecciones, promoviendo prácticas seguras de autocuidado que mejoren su calidad de vida.

Para el desarrollo de este programa se realizarán una serie de capacitaciones con diferentes medios de enseñanza que aplicarán en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal,* con métodos de enseñanza hacia los pacientes de *hemodiálisis* participantes de este programa. Se aplicarán instrumentos de medición pretest y postest para analizar la efectividad del programa aplicado. Esta información se mantendrá confidencial y será utilizada solo con fines académicos. Puede retirarse del programa en cualquier momento. Para consultas o denuncias, puede contactar al Comité de Bioética de la Universidad de Panamá *(CBUP/CEIBAUP):* comitebioetica.invup@up.ac.pa, teléfono: (507) 523-8100 y (507) 523-5769.

Los participantes serán informados sobre posibles acontecimientos adversos y las medidas previstas para atenderlos. Asimismo, tienen el derecho a consultar con familiares o amigos

antes de tomar cualquier decisión sobre su participación, y a recibir información sobre datos relevantes o nuevos que puedan influir en su decisión de continuar en el programa.

Estos resultados servirán como información, para ver la efectividad y posteriores promociones de este programa en diferentes áreas donde se pueda aplicar de acuerdo a la población de pacientes de Hemodiálisis, esto repercute directamente en la calidad de vida de los pacientes, personal de enfermería y familiares de los pacientes.

Yo, _____ con CIP: _____, mediante la firma de este documento doy el consentimiento de participar de este programa en el cual, ya previamente se me ha explicado, cuyos resultados serán utilizados para fines académicos. En este consentimiento se proporcionó suficiente información sobre los aspectos involucrados legales y éticos que son parte de mi participación y que puedo solicitar más información durante el desarrollo del programa.

Entiendo que fui elegido(a) para este programa por ser parte de la población a la que está dirigido, con el cual se busca fortalecer mis conocimientos sobre la prevención de infecciones en los catéteres de pacientes en *hemodiálisis* mediante buenas prácticas. Doy fe que estoy participando de manera voluntaria y que la información que proporciono es confidencial y anónima, y que solo será accesible para los evaluadores del programa. Comprendo que esta información no afectará mi situación personal ni representa riesgos para mi salud, y que puedo dejar de participar y de proporcionar información en cualquier momento.

Firma del participante: _____.

Firma del responsable del programa: _____ **Celular**: 6128-0118

Correo: josefina1975acevedo@gmail.com

Dado en la ciudad de Panamá los _____ días del mes de _____ de 2025.

Anexo N° 4. Plan de Actividades

1. Nombre del Programa

Programa de reeducación para la prevención de infecciones en el sitio de inserción del catéter de hemodiálisis: *"Manejando mi Catéter con Técnicas Adecuadas";* en pacientes con Enfermedad Renal Crónica, *Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal*, 2025.

2. Introducción

El programa actual de prevención de infecciones en pacientes que reciben *hemodiálisis* se centra en educar sobre los riesgos asociados al sitio de inserción del catéter. Sin embargo, debido a limitaciones en el conocimiento sobre autocuidado y prácticas asépticas, los pacientes pueden no aplicar correctamente las medidas preventivas, lo que permite que las infecciones persistan y puedan tener consecuencias graves, incluso la muerte. Por ello, resulta importante fortalecer la educación del paciente, promoviendo el conocimiento y la comprensión de prácticas seguras para reducir riesgos y mejorar su bienestar.

A nivel mundial, se observa una alta incidencia de mortalidad en pacientes sometidos a hemodiálisis debido a infecciones que surgen en el área del catéter. Estas infecciones están relacionadas con prácticas deficientes de autocuidado en el manejo del catéter. Por lo tanto, es crucial proporcionar capacitación y entrenamiento a los pacientes para que puedan manejar de manera aséptica el sitio de inserción del catéter. Con este programa se busca educar a los pacientes en la prevención de infecciones, promoviendo prácticas seguras de autocuidado que mejoren su calidad de vida y la de su familia, y que contribuyan a reducir complicaciones y hospitalizaciones.

Es importante resaltar que este programa está respaldado por la política de salud **Resolución N° 1,305** de 17 de noviembre de 2017, *"Que adopta las Normas de Prevención de Infección del Torrente Sanguíneo Asociada a Dispositivos de*

Acceso Vascular". Publicada en **Gaceta Oficial N° 28,428** del martes 19 de diciembre del 2017.

La utilidad de este programa es mejorar la calidad de atención a los pacientes en *hemodiálisis* a través de la educación sobre prevención de infecciones en los catéteres, proporcionando capacitaciones que les permitan reconocer riesgos y adoptar hábitos preventivos, fortaleciendo su conocimiento y autocuidado.

Este programa resalta la importancia que tiene la educación en materia de promoción de salud para mejor la calidad de vida de los pacientes, reduciendo en gran medida los factores de riesgos que están presente durante los diversos procedimientos que se observan al momento de tratar los catéteres y que puedan ocasionar esta problemática de infecciones que son objeto de prevención.

Con esto, el programa busca educar a los pacientes que reciben *hemodiálisis* en *San Cristóbal Metro Dos* sobre la prevención de infecciones en los catéteres. Se enfoca en la promoción de la salud y en brindar información sobre prácticas adecuadas de autocuidado, fortaleciendo su conocimiento para garantizar una atención segura y de calidad. De esta manera, los pacientes podrán tomar decisiones informadas sobre su cuidado y mantener hábitos preventivos que protejan su salud.

La factibilidad de este programa se refleja en múltiples factores. Uno de ellos es la cercanía con el lugar de aplicación, lo que facilita el acceso al sitio donde se busca promover este programa. Además, el personal de salud y enfermería muestra una buena predisposición para aplicar temas de promoción de salud y educación tanto a los pacientes como a sus familiares

Con este programa se resalta la importancia del entrenamiento del cuidado del área de inserción del catéter y el catéter en pacientes en tratamiento de *hemodiálisis* con insuficiencia renal; creando conciencia de las buenas prácticas de

autocuidado que pueden ayudar a prevenir las infecciones recurrentes y mejorar la calidad de vida.

3. Información General del Programa

- **Instituciones que participan:** Universidad de Panamá, Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.
- **Organizadora del programa**: Lic. Josefina Esther Acevedo Monroy.
- **Propuesta dirigida:** Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.
- **Integrantes de la propuesta:** Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, enfermeras, nefrólogos.
- **Lugar de aplicación:** Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.
- **Duración:** 5 semanas.
- **Días:** lunes, miércoles y viernes.
- **Horario:** Primer turno, de 6:00 am.
- **Actividades:** 13.
- **Duración de cada actividad:** 60 minutos aprox. de cada actividad.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

- Educar a los pacientes en temas de prevención de Infecciones en el Catéter de Hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath** en la *Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.*

4.2. Objetivos Específicos

- Capacitar a los pacientes en técnicas de higiene y autocuidado del catéter.
- Aumentar en los pacientes el conocimiento sobre la identificación temprana de signos de infección en el catéter.
- Fortalecer la comprensión sobre el uso adecuado de antisépticos y materiales de cuidado en la prevención de infecciones en pacientes con catéter.

5. Organización de Actividades de Programa.

El programa "*Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"* se ha diseñado para abordar una de las principales preocupaciones en el tratamiento de *hemodiálisis*: la prevención de infecciones en el sitio de inserción del catéter. Las infecciones relacionadas con el catéter pueden tener consecuencias graves para los pacientes, incluyendo hospitalizaciones prolongadas y, en casos extremos, la muerte. Por ello, es fundamental que los pacientes adquieran conocimientos y habilidades prácticas para el manejo adecuado de sus catéteres.

A lo largo de este programa, se llevarán a cabo una serie de actividades interactivas que proporcionarán a los pacientes los conocimientos y las herramientas necesarias para cuidar de sus catéteres de manera efectiva. Estas actividades no solo se enfocarán en la teoría, sino que también incluirán demostraciones prácticas y actividades participativas para asegurar que los pacientes puedan aplicar lo aprendido en su vida diaria. La educación y el autocuidado son pilares esenciales para mejorar la calidad de vida de los pacientes en *hemodiálisis*, y este programa busca empoderar a los pacientes para que tomen un rol activo en su propio cuidado.

ACTIVIDADES

SEMANA 1

Lunes *(semana 1)*

- **Título de la Actividad:** Introducción al Programa de Reeducación.
- **Tipo de Actividad**: charla introductoria del programa
- **Expositor(a):** Estudiante de la Maestría
- **Objetivo de la Actividad**: presentar el programa y sus objetivos a los pacientes.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se explicará el programa, sus beneficios y la importancia del autocuidado, abordando los objetivos específicos y los resultados esperados del programa, además de destacar la relevancia de la prevención de infecciones en pacientes con catéter de hemodiálisis y cómo este programa puede mejorar su calidad de vida.

- **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla introductoria con apoyo visual *(diapositivas).* Se entregarán folletos informativos que resumen los puntos clave del programa y se abrirá un espacio para preguntas y respuestas, permitiendo a los pacientes expresar sus dudas y preocupaciones.
- **Materiales Necesarios**: diapositivas, folletos informativos, proyector.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la charla para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 50 minutos *(25 minutos de charla + 5 minutos para entrega de folletos + 20 minutos para preguntas y respuestas).*

Miércoles *(semana 1)*

- **Título de la Actividad:** Pretest *(primer día del programa).*
- **Tipo de actividad**: evaluación escrita.
- **Expositor(a):** Investigadora
- **Objetivo de la actividad**: Evaluar el conocimiento inicial de los pacientes sobre la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se aplicará un cuestionario que cubra la temática de Prevención de Infecciones en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis **Mahurkar** y **Permacath** en la Unidad de Hemodiálisis, que incluirá preguntas de opción múltiple y de respuesta corta.
- **Aplicación de la Actividad**: los pacientes completarán el cuestionario al inicio del programa.
- **Materiales Necesarios**: cuestionarios impresos, bolígrafos.
- **Retroalimentación y Preguntas**: Se explicará a los pacientes que los resultados se utilizarán para medir la efectividad del programa.
- **Duración**: 60 minutos.

Viernes *(semana 1)*

- **Título de la Actividad:** Introducción a la Enfermedad Renal Crónica y tratamiento de *hemodiálisis.*
- **Tipo de Actividad**: charla educativa.
- **Expositor(a):** Nefrólogo.
- **Objetivo de la Actividad**: informar sobre la Enfermedad Renal Crónica y tratamiento de hemodiálisis.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se realizará una charla con información relacionada a la Introducción a la Enfermedad Renal Crónica y tratamiento de hemodiálisis.
- **Aplicación de la actividad**: se efectuará una charla educativa y una discusión posterior. Se contestarán preguntas y se aclararán dudas de los pacientes.
- **Materiales Necesarios**: proyector, folletos.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la charla para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 60 minutos *(35 minutos de demostración y taller + 25 minutos para preguntas y retroalimentación).*

SEMANA 2

Lunes *(semana 2)*

- ❖ **Título de la Actividad:** Cuidados del Área de Inserción del Catéter.
- ❖ **Tipo de Actividad**: charla-taller.
- ❖ **Expositor(a):** Enfermera Especialista
- ❖ **Objetivo de la Actividad**: enseñar cuidados del área de Inserción del Catéter.
- ❖ **Descripción y Contenido de la Actividad**: se explicarán recomendaciones pasas para cuidados del área de Inserción del Catéter.
- ❖ **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla educativa y una discusión posterior. Se responderán preguntas y se aclararán dudas de los pacientes.
- ❖ **Materiales Necesarios**: proyector, folletos informativos
- ❖ **Retroalimentación y Preguntas**: Espacio al final para preguntas y retroalimentación.

- **Duración**: 60 minutos *(30 minutos de demostración + 15 minutos de discusión + 15 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Miércoles *(semana 2)*

- **Título de Actividad:** Educación sobre el Cuidado del Catéter en el Hogar.
- **Tipo de Actividad**: charla educativa
- **Expositor(a): Investigadora**
- **Objetivo de la Actividad**: capacitar a los pacientes en el cuidado adecuado del catéter en el hogar para prevenir infecciones.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se proporcionarán instrucciones detalladas sobre cómo cuidar el catéter en el hogar, incluyendo la limpieza del sitio de inserción, el cambio de vendajes, y las precauciones a tomar durante actividades diarias como el baño. Se discutirán las mejores prácticas para mantener el área del catéter seca y limpia, y se explicará cómo identificar y manejar posibles problemas.
- **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla y guías escritas con instrucciones paso a paso para llevar a casa.
- **Materiales Necesarios**: proyector, guías escritas
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la charla para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 50 minutos *(20 minutos de charla + 15 minutos de discusión + 15 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Viernes *(semana 2)*

- **Título de Actividad:** Identificación de Signos de Infección.
- **Tipo de Actividad**: charla educativa
- **Expositor(a):** Médico medicina general
- **Objetivo de la actividad**: capacitar a los pacientes para identificar signos tempranos de infección.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se explicarán los signos y síntomas de infección, como enrojecimiento, hinchazón, dolor, calor en el sitio

de inserción, fiebre y secreción purulenta. Se proporcionarán ejemplos visuales y casos prácticos para ayudar a los pacientes a reconocer estos signos. Se discutirá la importancia de reportar cualquier signo de infección al personal de salud de inmediato.

- ❖ **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla interactiva con ejemplos visuales. Se llevarán a cabo ejercicios de identificación de signos de infección mediante imágenes y descripciones.
- ❖ **Materiales Necesarios**: imágenes de signos de infección, diapositivas, proyector.
- ❖ **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la charla para preguntas y retroalimentación.
- ❖ **Duración**: 60 minutos *(20 minutos de charla + 20 minutos de ejercicios + 20 minutos para preguntas y retroalimentación).*

SEMANA 3

Lunes *(semana 3)*

- **Título de Actividad:** Prevención de Complicaciones.
- **Tipo de Actividad**: charla educativa
- **Expositor(a):** Investigadora
- **Objetivo de la Actividad**: informar sobre la prevención de complicaciones relacionadas con el catéter.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se realizará una charla educativa sobre la prevención de complicaciones, como infecciones y obstrucciones del catéter. Se destacarán las mejores prácticas y las señales de alerta que los pacientes deben observar. Se discutirán las acciones a tomar en caso de complicaciones.
- **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla educativa y una discusión posterior. Se entregarán folletos con recomendaciones para la prevención de complicaciones.
- **Materiales Necesarios**: proyector, folletos informativos.

- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la charla para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 50 minutos *(20 minutos de video + 15 minutos de discusión + 15 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Miércoles *(semana 3)*

- **Título de la Actividad:** Lavado de Manos Correcto. Importancia para Prevenir Infecciones.
- **Tipo de Actividad**: taller y demostración.
- **Expositor(a):** Investigadora en conjunto con Enfermeras de la Sala de Hemodiálisis.
- **Objetivo de la Actividad**: enseñar la técnica adecuada de lavado de manos y la importancia para prevenir infecciones.
- **Descripción y Contenido de la actividad**: se realizará una demostración práctica del lavado de manos con jabón y agua, enfatizando cada paso del proceso: mojar las manos, aplicar jabón, frotar las manos (incluyendo entre los dedos y debajo de las uñas) durante al menos 20 segundos, enjuagar bien y secar con una toalla limpia. Se explicará la importancia de esta práctica para prevenir infecciones, especialmente antes y después de tocar alrededor del catéter.
- **Aplicación de la Actividad**: se llevará a cabo una demostración en vivo. Se utilizarán materiales visuales y posters que los pacientes podrán llevar observar de manera ilustrativa y educativa.
- **Materiales Necesarios**: jabón, agua, toallas limpias, posters educativos.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la demostración para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 45 minutos *(25 minutos de demostración y taller + 20 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Viernes *(semana 3)*

- **Título de Actividad:** Higiene Personal y Autocuidado.
- **Tipo de Actividad**: charla educativa
- **Expositor(a):** Investigadora
- **Objetivo de la Actividad**: promover la higiene personal y el autocuidado.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se proyectará un video sobre la importancia de la higiene personal, incluyendo el baño diario, el cuidado de la piel y la limpieza del sitio de inserción del catéter. Se destacará cómo estas prácticas contribuyen a la prevención de infecciones y mejoran la salud general del paciente.
- **Aplicación de la Actividad**: se realizará la charla educativa y una discusión posterior. Se entregarán folletos con recomendaciones de higiene personal y se responderán preguntas de los pacientes.
- **Materiales Necesarios**: proyector, folletos informativos.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la proyección para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 50 minutos (*20 minutos de video + 15 minutos de discusión + 15 minutos para preguntas y retroalimentación).*

SEMANA 4

Lunes *(semana 4)*

- **Título de la actividad:** Grupo de Pacientes de Apoyo.
- **Tipo de actividad**: pacientes comparten experiencia y consejos sobre el cuidado del catéter.
- **Expositor(a):** Pacientes en conjunto con la Investigadora.
- **Objetivo de la Actividad**: compartir experiencia sobre el manejo del catéter
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se facilitará un espacio para que los pacientes puedan compartir sus experiencias personales relacionadas con el manejo del catéter, se le permitirá que los pacientes intercambien consejos sobre el cuidado del catéter y prevención de complicaciones.

- **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla educativa y una discusión posterior. Se responderán preguntas y se aclararán dudas de los pacientes.
- **Materiales Necesarios**: proyector, folletos.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la charla para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 60 minutos *(20 minutos de charla + 20 minutos de discusión + 20 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Miércoles *(semana 4)*

- **Título de Actividad:** Cambio de Parches Adhesivos.
- **Tipo de Actividad:** charla-taller
- **Expositor(a):** Investigadora**.**
- **Objetivo de la Actividad**: enseñar la importancia del cambio de los parches adhesivos del catéter.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se realizará una demostración práctica del cambio de parches, incluyendo la limpieza del área con antiséptico, la aplicación del nuevo parche y la eliminación segura del parche usado. Se explicará la frecuencia recomendada para el cambio de parches y la importancia de mantener el área seca y limpia.
- **Aplicación de la Actividad**: se llevará a cabo una demostración en vivo.
- **Materiales Necesarios**: antiséptico, parches adhesivos, kits de cambio de parches.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la demostración para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 50 minutos *(25 minutos de demostración + 25 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Viernes *(semana 4)*

- **Título de la Actividad:** Recomendaciones en el Manejo del Catéter de Hemodiálisis.
- **Tipo de Actividad**: charla educativa
- **Expositor(a):** Especialista invitado.
- **Objetivo de la Actividad**: mostrar las técnicas correctas para el manejo del catéter.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se realizará una charla sobre el manejo del catéter. Se destacarán las mejores prácticas y los errores comunes a evitar de como no tocar el catéter sin lavarse las manos.
- **Aplicación de la Actividad**: se realizará una charla educativa y una discusión posterior. Se responderán preguntas y se aclararán dudas de los pacientes. Se proporcionarán guías escritas con instrucciones paso a paso para el manejo del catéter, que los pacientes podrán llevar a casa.
- **Materiales Necesarios**: bocinas, proyector, guías escritas.
- **Retroalimentación y Preguntas**: espacio al final de la proyección para preguntas y retroalimentación.
- **Duración**: 60 minutos *(25 minutos de video + 25 minutos de discusión + 10 minutos para preguntas y retroalimentación).*

Lunes *(semana 5)*

- **Título de la Actividad**: Actividad de Postest *(último día del programa).*
- **Tipo de Actividad**: evaluación escrita.
- **Expositor(a):** Investigadora
- **Objetivo de la Actividad**: medir el conocimiento adquirido por los pacientes sobre la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis.
- **Descripción y Contenido de la Actividad**: se aplicará un cuestionario similar al postest para evaluar el conocimiento adquirido. Los resultados se compararán con los del pretest para medir el progreso.
- **Aplicación de la Actividad**: los pacientes completarán el cuestionario al final del programa.

- **Materiales Necesarios**: cuestionarios impresos, bolígrafos.
- **Retroalimentación y Preguntas**: se discutirán los resultados y se proporcionará retroalimentación individual a los pacientes.
- **Duración**: 60 minutos.

6. Posibles Resultados

Los resultados esperados del programa son prometedores y podrían tener un impacto significativo en la atención de los pacientes de *hemodiálisis*. Se espera que el programa conduzca a un aumento en el conocimiento de los pacientes sobre el catéter de diálisis y su autocuidado. Esto es crucial, ya que un mayor conocimiento puede empoderar a los pacientes para que participen activamente en su propio cuidado, lo que puede conducir a mejores resultados de salud.

Una vez realizado el programa los resultados que se esperan obtener son los siguientes:

- Aumento del conocimiento sobre el catéter de diálisis y su autocuidado.
- Prácticas de autocuidado enseñadas y recomendadas en este programa presentado realizadas por los pacientes de *hemodiálisis*.
- Mejora de las habilidades para el cuidado del catéter.
- Reducción de las complicaciones relacionadas con el catéter.
- Decrecimiento de la tasa de infecciones relacionadas con el catéter.
- Restablecimiento de la calidad de vida de los pacientes.

Además, se espera que el programa fortalezca el conocimiento y la comprensión de los pacientes sobre la prevención de infecciones en los catéteres, lo que les permitirá adoptar hábitos seguros y responsables en su autocuidado. Esto es especialmente importante, ya que, una buena educación sobre prácticas preventivas puede contribuir a disminuir complicaciones y proteger su salud. En otras palabras, estos resultados esperados subrayan la importancia del programa para promover la educación y la autonomía de los pacientes de *hemodiálisis* en el manejo seguro de sus catéteres.

Anexo N° 5. Formulario de Revisión del Tutor

Formulario de declaración de revisión por el Tutor/Asesor
de las respuestas a las observaciones enviadas por el CBUP o CEIBAUP
UP/CEIBAUP/EV/001.8

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
COMITÉ DE BIOÉTICA (CBUP) / COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN Y BIENESTAR ANIMAL (CEIBAUP)
UP/CBUP/EV/001.9 - UP/CEIBAUP/EV/001.8

FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE REVISIÓN POR EL TUTOR/ASESOR DE LAS RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES ENVIADAS POR EL CBUP O CEIBAUP

Por favor ingresar la siguiente información con letra legible.

Título del protocolo	"Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica" Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas.
Investigador principal	Josefina Esther Acevedo Monroy
Tutor/Asesor	Dra. Carmen Flores De Bishop
correo electrónico del Tutor/Asesor	bishopcarmen@hotmail.com
Teléfono del Tutor/Asesor	66762394
No. de correcciones o versión	Primera
Fecha en que se refrenda las observaciones	2 de octubre 2025
Firma del Tutor/Asesor	

Nota: **Este documento debe ser llenado y firmado por el Tutor/Asesor de trabajo de graduación de Licenciatura o postgrado del protocolo en revisión, luego de revisar con el estudiante, las observaciones enviadas por el CBUP o el CEIBAUP**

Anexo N° 6. Revisión de Comité de Bioética

Ciudad de Panamá, 06, de octubre del 2025

Comité de Bioética de la Universidad de Panamá (CBUP)
Facultad de Enfermería
Universidad de Panamá

Respetados Miembros del Comité de Bioética:

En atención a la revisión realizada en sesión ordinaria del 21 de agosto de 2025, referente al protocolo titulado: *"Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas".*

A continuación, se presenta el cuadro con las observaciones realizadas y el espacio destinado para detallar las acciones de corrección correspondientes.

OBSERVACIONES DEL CBUP	**ANTES**	**ACCIONES REALIZADAS / CORRECCIONES DESPUÉS**
Documentos completos	Faltaba la validación del pretest y postest de los expertos	Se agregaron. *(Pág. 61-76)*
En el título: No debe utilizar siglas en el título.	"Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica" Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.	"Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas". *(pág. presentación)*
El objetivo es reducir las infecciones y la mortalidad asociada. Además, disminuir los costos	Objetivo General: -Evaluar la efectividad del Programa de Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de	Lo que busca este proyecto de intervención es brindar educación, por medio del programa, no pretende reducir de manera directa las infecciones o mortalidad, el

de hospitalización y la carga laboral. ***Obs****. No describe, ¿Cómo va a medir para comparar la reducción y mortalidades asociadas? Comparará un histórico de años anteriores (mes a mes).*	Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con ERC. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025 Objetivos Específicos: -Capacitar a los Pacientes con el Programa de Reeducación en la Prevención de Infecciones en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal. -Reducir la tasa de infecciones relacionadas con el Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal -Evaluar la efectividad de la educación sobre la enfermedad, el tratamiento y manejo del catéter de hemodiálisis y la disminución de las infecciones.	proyecto se centra en la educación. *(Pág. 17-18)* El instrumento de medición principal está enfocado en medir el nivel de conocimiento al inicio del programa y al final de programa, no en medir la reducción de infecciones, ni mortalidad por años. Esto se podrá medir a mediano y largo plazo; por eso no es objeto de esta intervención. *(Pág. 48-60)* Objetivo General: -Aplicar el Programa de Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas. Objetivos Específicos: -Determinar el conocimiento previo de los pacientes sobre el cuidado del catéter y medidas de prevención de infecciones. - Capacitar a los pacientes en la prevención de infecciones en Catéteres de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal. - Evaluar el conocimiento posterior a la aplicación del programa para medir la efectividad de la capacitación.

		- Comparar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el cuidado del catéter y la prevención de infecciones antes y después de la aplicación del programa de reeducación preventiva. *(Pág. 17-18)*
¿Cuáles serán los criterios para las métricas de los costos de hospitalización y los costos por carga laboral?	No se corrigió porque no pertenece al estudio, no será medido y no forma parte de los objetivos del proyecto de intervención.	+ El estudio se centra en el nivel de conocimiento que puedan tener los pacientes después de la intervención, no en medir métricas de hospitalización o costos. *(Pág. 48-60)*
***Obs**. Se recomienda ajuste el objetivo a un alcance plausible (tangible). Considere que solo va a medir un pretest y postest.*	Objetivo General: - Evaluar la efectividad del Programa de Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con ERC. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025 Objetivos Específicos: -Capacitar a los pacientes con el Programa de Reeducación en la Prevención de Infecciones en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de	+ Se modificó el objetivo general y específicos enfocado en el nivel de conocimiento de los pacientes en prevenir infecciones, centrando los objetivos en la educación, que son medibles con el pretest y postest, *(objetivos medibles y que se pueden cumplir). (Pág. 48-60) (Pág. 17-18)* Objetivo General: - Aplicar el Programa de Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas. *(Pág. 17-18)* Objetivos Específicos: - Determinar el conocimiento previo de los pacientes sobre el cuidado del catéter y medidas de prevención de infecciones.

	Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal. - Reducir la tasa de infecciones relacionadas con el Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal -Evaluar la efectividad de la educación sobre la enfermedad, el tratamiento y manejo del catéter de hemodiálisis y la disminución de las infecciones.	-Capacitar a los pacientes en la prevención de infecciones en Catéteres de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal. -Evaluar el conocimiento posterior a la aplicación del programa para medir la efectividad de la capacitación. -Comparar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el cuidado del catéter y la prevención de infecciones antes y después de la aplicación del Programa de Reeducación Preventiva. *(Pág. 17-18)*
Obs. *Considerando que el total de su población y muestra son los 26 pacientes, debe incluir ¿Cómo reemplaza los pacientes que no quieran participar del programa de reeducación? Adicionalmente, respecto a la población, al ser pacientes con ER son vulnerables, debe reforzarse que la participación no genere coerción ni percepción de obligatoriedad por estar bajo*	-La población que puede participar del proyecto de intervención son todos los pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath que acuden a la Sala de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal que son 26 del primer turno.	-Se trabajará con la población de turno de la mañana son 26 pacientes, no habrá reemplazo de los que no desean participar. *(Pág. 18).* -La población que puede participar del proyecto de intervención son todos los pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath que acuden a la Sala de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal que son 78 pacientes *(26 en cada turno),* pacientes de los martes jueves y sábado. Este número está sujeto a la aceptación de los pacientes que participen de la intervención; es decir se respetará la decisión del paciente de pertenecer o retirarse en cualquier momento de la intervención. *(Pág. 18).*

tratamiento en esa unidad.	No estaba presente.	+ Se ha Indicado en el consentimiento informado que no es obligatoria la participación, se agregó un párrafo donde se explica detalladamente las correcciones éticas; allí se explica la autonomía del paciente para retirarse en cualquier momento de la intervención. *(Pág. 43-44).*
Obs. *Debe actualizar el cronograma.*	-Estaba desactualizada las fechas y meses.	+Se actualizó el cronograma. *(Pág. 25-26).*
En criterios de exclusión se menciona personas con dificultades cognitivas, sin embargo, debe aclararse ¿cómo se evaluará la capacidad cognitiva?	-Aquellos cuya capacidad cognitiva les dificulte entender las instrucciones y los menores de edad.	+Se indicó que se observará por medio del expediente del paciente (*historial clínico). (Pág. 19).* Pacientes con diagnóstico médico de enfermedades que deterioren la capacidad cognitiva. *(Pág. 19).*
Adjuntar evidencia de validación del instrumento.	-No estaban presentes	+Se validó el instrumento de medición por medio de juicio de expertos adjuntando la carta de validación con la firma de los tres jueces expertos. *(Pág. 61-76).*
La investigadora debe incluir en el consentimiento informado sus datos de contacto y el del comité de bioética de la Universidad de Panamá, número de teléfono y correo electrónico, para casos de	-No estaban presentes.	Se agregaron todas las indicaciones de este punto dentro el consentimiento informado. *(Pág. 43-44).*

consulta y/o denuncias.		
Además, debe incluir en el consentimiento informado: *- Acontecimientos adversos posibles y medidas previstas para atenderlos.* *- Derecho de consultar con otras personas (familia, amigos) antes de tomar su decisión.* *- Derecho a información sobre datos relevantes o nuevos que pueden influir en la decisión de continuar.* *- Confidencialidad de los datos obtenidos y su alcance: ¿Qué personas tendrán acceso a sus datos?*	No estaban presentes.	+Se tomaron en cuenta estas observaciones y se agregaron dentro del consentimiento informado. *(Pág. 43-44).*

Atentamente,



Josefina Acevedo
Estudiante de Maestría en Nefrología
Facultad de Enfermería
Universidad de Panamá



Asesora
Dra. Carmen Flores De Bishop

Anexo N° 7. Acta de Comisión Académica

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ENFERMERÍA

DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

ACTA DE LA COMISIÓN ACADÉMICA

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

En reunión celebrada el 05 de diciembre de 2024, la Comisión Académica de la Maestría en Ciencias de Enfermería Nefrológica, revisó el borrador del **Anteproyecto de Intervención** de la estudiante **Josefina Acevedo M.** con cédula número 7-119-899, titulado: ***"Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con ERC" Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2024.***

Después de realizar todas las observaciones sugeridas por esta Comisión Académica, este proyecto de intervención puede avanzar a la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado para la asignación de Código, posteriormente a bioética.

Mgter. Amelia de De La Cruz
Miembro de la Comisión

Mgter. Myrna McLaulingh
Miembro de la Comisión

Mgter. Juliana Benoit P.
Directora División Investigación Postgrado

Anexo N° 8. Pretest

Universidad de Panamá
Vicerrectoría de investigación y postgrado
Facultad de enfermería
Maestría en Enfermería con Énfasis en Nefrología
Proyecto de intervención

PRE TEST

El siguiente cuestionario es del Proyecto de Intervención con título: El presente Programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025. "Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas", realizado por Josefina Esther Acevedo Monroy estudiante de maestría de la Universidad de Panamá cómo requisito para obtener el título Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología.

El objetivo general de este cuestionario: Evaluar la Efectividad del Programa de Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

APROBADO
FECHA 30/9/25

Versión 2

Página 1/17

El cuestionario es de carácter académico.

Lugar de aplicación: Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.

Dirigido a: Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal

Año: 2025.

Indicaciones: colocar con un gancho ✓ o X en su respuesta de preferencia

PREGUNTAS DEL PRE TEST

1. ¿Qué es el tratamiento de hemodiálisis?
   - ☐ Terapia que reemplaza la función del corazón
   - ☐ Un tratamiento para limpiar la sangre
   - ☐ Una operación para reemplazar los riñones

2. ¿Cuáles son algunos de los beneficios de la hemodiálisis?
   - ☐ Controlar la presión arterial
   - ☐ Eliminar desechos y depuración de la sangre
   - ☐ Todas las anteriores

APROBADO
FECHA 30/X/25

3. ¿Qué tipo de acceso vascular tiene?

- ☐ Fistula
- ☐ Catéter transitorio (mahurkar)
- ☐ Catéter permanente(permacath)

4. ¿Cuál ha sido su experiencia con el acceso vascular que tiene?

- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

5. ¿Cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis?

- ☐ Proporcionar nutrición al cuerpo
- ☐ Eliminar los desechos y exceso de líquidos de la sangre por medio de la recirculación del mismo
- ☐ Administrar medicamentos por la vena

6. ¿Qué debe de hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o hinchazón en el sitio de inserción del catéter?

- ☐ Aplicar una compresa tibia
- ☐ Masajear suavemente la zona
- ☐ No realizar maniobras en casa y comunicarlo inmediatamente al médico o enfermera



APROBADO

FECHA 30/X/25

7. ¿Con que frecuencia se debe de limpiar el sitio de inserción del catéter?

- Una vez al día
- Solo cuando este sucio
- Según las indicaciones del médico o enfermera

8. ¿Qué actividad se debe evitar si tiene un catéter de hemodiálisis?

- Dormir
- Realizar ejercicios físicos
- Bañarse, ducharse
- Nadar en el agua

9. ¿Qué debe hacer usted si se le cae o se moja el apósito fuera de la unidad de hemodiálisis?

- Volver a colocárselo usted mismo
- Cubrirlo con una venda limpia
- Informar inmediatamente a su médico o enfermera de la sala

10. ¿Puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter?

- Sí, siempre y cuando sean productos naturales
- No, pueden irritar la piel
- No, solo la enfermera y medico pueden colocar



APROBADO

FECHA 30/X/25

11. ¿Cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones?

- ☐ Evitar complicaciones graves
- ☐ Prolongar la vida útil del catéter
- ☐ Ambas opciones son correctas.

12. ¿Cuáles son los signos de infección que usted conoce?

- ☐ Fiebre
- ☐ Escalofrió
- ☐ Secreciones en el catéter
- ☐ Olor desagradable en el catéter
- ☐ Dolor

13. ¿Sabe cuáles son las ventajas de tener una fistula o injerto en comparación con catéteres Mahurkart Permacath?

- ☐ Más riesgo de infección
- ☐ Menos riesgo de infección
- ☐ No me puedo bañar/duchar

APROBADO

FECHA 30/x/23

Anexo N° 9. Postest

Universidad de Panamá

Vicerrectoría de investigación y postgrado

Facultad de enfermería

Maestría en Enfermería con Énfasis en Nefrología

Proyecto de intervención

POST TEST

El siguiente cuestionario es del Proyecto de Intervención con título: Programa de Reeducación en la Prevención de Infecciones en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal, 2025, "Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas", realizado por Josefina Esther Acevedo Monroy estudiante de maestría de la Universidad de Panamá cómo requisito para obtener el título Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología.

El objetivo general de este cuestionario: Evaluar la Efectividad del Programa de Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

APROBADO

FECHA 30/X/25

Versión 2

Página 6/17

El cuestionario es de carácter académico.

Lugar de aplicación: Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.

Dirigido a: Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal

Año: 2025.

Indicaciones: colocar con un gancho ✓ o X en su respuesta de preferencia

PREGUNTAS DEL POST TEST

1. ¿Qué es el tratamiento de hemodiálisis?
   - ☐ Terapia que reemplaza la función del corazón
   - ☐ Un tratamiento para limpiar la sangre
   - ☐ Una operación para reemplazar los riñones

2. ¿Cuáles son algunos de los beneficios de la hemodiálisis?
   - ☐ Controlar la presión arterial
   - ☐ Eliminar desechos y depuración de la sangre
   - ☐ Todas las anteriores

APROBADO
FECHA 30/12/25

3. ¿Qué tipo de acceso vascular tiene?

- ☐ Fistula
- ☐ Catéter transitorio (mahurkar)
- ☐ Catéter permanente(permacath)

4. ¿Cuál ha sido su experiencia con el acceso vascular que tiene?

- ☐ Buena
- ☐ Regular
- ☐ Mala

5. ¿Cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis?

- ☐ Proporcionar nutrición al cuerpo
- ☐ Eliminar los desechos y exceso de líquidos de la sangre por medio de la recirculación del mismo
- ☐ Administrar medicamentos por la vena

6. ¿Qué debe de hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o hinchazón en el sitio de inserción del catéter?

- ☐ Aplicar una compresa tibia
- ☐ Masajear suavemente la zona
- ☐ No realizar maniobras en casa y comunicarlo inmediatamente al médico o enfermera



APROBADO

FECHA 30/X/25

7. ¿Con que frecuencia se debe de limpiar el sitio de inserción del catéter?

- Una vez al día
- Solo cuando este sucio
- Según las indicaciones del médico o enfermera

8. ¿Qué actividad se debe evitar si tiene un catéter de hemodiálisis?

- Dormir
- Realizar ejercicios físicos
- Bañarse, ducharse
- Nadar en el agua

9. Qué debe hacer usted si se le cae o se moja el apósito fuera de la unidad de hemodiálisis?

- Volver a colocárselo usted mismo
- Cubrirlo con una venda limpia
- Informar inmediatamente a su médico o enfermera de la sala

10. ¿Puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter?

- Sí, siempre y cuando sean productos naturales
- No, pueden irritar la piel
- No, solo la enfermera y medico pueden colocar



APROBADO

FECHA 30/X/25

11. ¿Cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones?

- Evitar complicaciones graves
- Prolongar la vida útil del catéter
- Ambas opciones son correctas.

12. ¿Cuáles son los signos de infección que usted conoce?

- Fiebre
- Escalofrió
- Secreciones en el catéter
- Olor desagradable en el catéter
- Dolor

13. ¿Sabe cuáles son las ventajas de tener una fistula o injerto en comparación con catéteres Mahurkart Permacath?

- Más riesgo de infección
- Menos riesgo de infección
- No me puedo bañar/duchar

APROBADO

FECHA 30/X/25

Anexo N° 10. Instrumento para Medir en los Pacientes la Percepción del Programa

Instrumento para medir en los pacientes la percepción del programa

1. ¿Considera que el programa de reeducación es relevante para la prevención de infecciones en pacientes con catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

2. ¿El programa de reeducación ha mejorado su conocimiento sobre las prácticas de prevención de infecciones en el catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)



APROBADO

FECHA 20/X/25

Versión 2

Página 11/17

3. ¿Se siente más confiado/a en aplicar las medidas de prevención de infecciones en el catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath aprendidas durante el programa?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

4. ¿El programa de reeducación ha aumentado su conciencia sobre la importancia de la higiene en el manejo del catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

APROBADO
FECHA 20/1/25

5. ¿El material proporcionado durante el programa es fácil de entender?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

6. ¿Se siente satisfecho con la metodología de enseñanza utilizada en el Programa de Reeducación en la Prevención de Infecciones en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath (talleres, charlas, etc...)?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)



APROBADO

FECHA 30/X/25

7. El programa de reeducación ha influido positivamente en sus prácticas de autocuidado'

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

8. ¿considera que el programa de reeducación ha aumentado su motivación para seguir las recomendaciones de prevención de infecciones en el catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)



APROBADO

FECHA 30/X/25

9. ¿El programa de reeducación ha mejorado mi comprensión sobre la relación entre la educación del paciente y la prevención de infecciones en el catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

10. ¿Considera que el programa de reeducación debería ser parte integral del tratamiento para todos los pacientes con catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

APROBADO
FECHA 30/X/25

11. ¿El programa de reeducación ha sido efectivo en la prevención de infecciones relacionadas con el catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath en mi caso personal?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

12. ¿Considera que el programa de reeducación ha mejorado su adherencia a las prácticas de prevención de infecciones relacionadas con el catéter de hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

APROBADO

FECHA 30/X/25

13. ¿Recomendaría usted a otros pacientes el programa de reeducación en la prevención de Infecciones en Pacientes con Catéter de Hemodiálisis Mahurcat y Permacath?

- ☐ Totalmente en desacuerdo (1)
- ☐ En desacuerdo (2)
- ☐ Neutral (3)
- ☐ De acuerdo (4)
- ☐ Totalmente de acuerdo (5)

APROBADO
FECHA 30/X/25

Anexo N° 11. Validación de Expertos de Instrumento de Evaluación Pretest y Postest

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

Fecha: 26 de septiembre de 2025

Validación por Juicio de Expertos de Instrumentos de Evaluación

A quien corresponda,

A través del presente documento, los abajo firmantes participan en la Técnica de Juicio de Expertos con el propósito de validar metodológicamente el instrumento del estudio de investigación de maestría denominado: "Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica: Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas."

En el marco de este proceso, certificamos que el cuestionario fue evaluado en cuanto a su claridad, coherencia, pertinencia y relevancia, realizándose las observaciones y correcciones necesarias, quedando validada la versión final del instrumento para su aplicación en la investigación.

A continuación, se detallan los datos de los profesionales participantes en calidad de jueces expertos:

Nombre y Apellido	Lugar donde labora	Cargo	Tiempo en el cargo	Área de especialidad
Meybis Lasso	Unidad de Hemodiálisis Metro dos	Enfermera especialista	12 años	Ciencias Nefrológicas
Jelen Pineda Cadiz	Ciudad de la Salud, Unidad de Hemodiálisis, CENT	Encargada de la Unidad de Hemodiálisis	10 años	Maestría en Enfermería Nefrológica, Gerencia hospitalaria y Especialista en Salud Pública y Medicina Preventiva
Dr. César Cuero	Servicio de Nefrología. Unidad de Hemodiálisis Metro dos	Director de la sala de Hemodiálisis Metro dos	11	Nefrología

CUESTIONARIO FINAL VALIDADO POR JUICIO DE EXPERTOS

Este cuestionario será utilizado como instrumento de evaluación en dos momentos: pre-test y post-test, con el fin de medir el nivel de conocimiento de los pacientes antes y después de la aplicación del programa de reeducación preventiva.

Preguntas y opciones de respuesta:

No.	Pregunta	Opciones de respuesta
1	¿Qué es el tratamiento de hemodiálisis?	a) Terapia que reemplaza la función del corazón. b) Un tratamiento para limpiar la sangre. c) Una operación para reemplazar los riñones.
2	¿Cuáles son algunos de los beneficios de la hemodiálisis?	a) Controlar la presión arterial. b) Eliminar desechos y depuración de la sangre. c) Todas las anteriores.
3	¿Qué tipo de acceso vascular tiene?	a) Fístula. b) Catéter transitorio (Mahurkar). c) Catéter permanente (Permacath).
4	¿Cuál ha sido su experiencia con el acceso vascular que tiene?	a) Buena. b) Regular. c) Mala.
5	¿Cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis?	a) Proporcionar nutrición al cuerpo. b) Eliminar desechos y exceso de líquidos de la sangre mediante recirculación. c) Administrar medicamentos por la vena.
6	¿Qué debe hacer si observa hinchazón, enrojecimiento o dolor en el sitio de inserción del catéter?	a) Aplicar una compresa tibia. b) Masajear suavemente la zona. c) No realizar maniobras en casa y comunicarlo inmediatamente al médico o enfermera.
7	¿Con qué frecuencia se debe limpiar el sitio de inserción del catéter?	a) Una vez al día. b) Solo cuando esté sucio. c) Según las indicaciones del médico o enfermera.
8	¿Qué actividad se debe evitar si tiene un catéter de hemodiálisis?	a) Dormir. b) Realizar ejercicios físicos. c) Bañarse, ducharse, d) Nadar en el agua.
9	¿Qué debe hacer usted si se le cae o se moja el apósito fuera de la unidad de hemodiálisis?	a) Volver a colocárselo usted mismo. b) Cubrirlo con una venda limpia. c) Informar inmediatamente a su médico o enfermera de la sala.
10	¿Puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter?	a) Sí, siempre y cuando sean productos naturales. b) No, pueden irritar la piel. c) No, solo la enfermera o médico pueden colocarlas.
11	¿Cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones?	a) Evitar complicaciones graves. b) Prolongar la vida útil del catéter. c) Ambas opciones son correctas.

12	¿Cuáles son los signos de infección que usted conoce?	a) Fiebre. b) Escalofríos. c) Secreciones en el catéter. d) Olor desagradable en el catéter. e) Dolor.
13	¿Sabe cuáles son las ventajas de tener una fístula o injerto en comparación con catéteres Mahurkar o Permacath?	a) Más riesgo de infección. b) Menos riesgo de infección. c) No me puedo bañar/duchar.

Yo, como juez experto, declaro que he revisado cuidadosamente el cuestionario, considerando sus criterios de claridad, coherencia, pertinencia y relevancia. En consecuencia, apruebo este instrumento por ser válido y apropiado para su aplicación en pacientes en tratamiento de hemodiálisis, tanto en la fase de pre-test como en la de post-test.

Firma: _____ Dr. César J. Cuero Z.
MEDICINA INTERNA Y NEFROLOGIA
COD. 6309 REG. 1741

Firma: John J Pineda 6980
8-806-2108

Firma: _____ 6511

Responsable de la investigación:
Josefina Esther Acevedo Monroy, con CIP: 7-119-899
Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología. Universidad de Panamá

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

Fecha: 18/9/25

Validación por Juicio de Expertos de Instrumentos de Evaluación

A quien corresponda,

A través del presente documento usted estará participando de la Técnica de Juicio de Expertos con la intención de manera metodológica con el aspecto de validación de los instrumentos del estudio de investigación de maestría denominado: "Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica" Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas.

Para tal fin es primordial integral los siguientes datos:

Nombre y apellido: Jelen Pineda Cadiz
Lugar donde labora: Ciudad de la Salud, Unidad de Hemodiálisis, CENT
Cargo: Encargada de la Unidad de Hemodiálisis
Tiempo en el cargo: 10 años
Tiempo como profesional: 15 años
Área de especialidad: Maestría en Enfermería Nefrológica, Gerencia Hospitalaria y **Especialista en Salud Pública y medicina Preventiva.**

Tomar en cuenta los siguientes objetivos de la investigación a la hora de validar los instrumentos:
Objetivo General: Diseñar un programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.
Objetivos Específicos:

- Aplicar el programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.
- Determinar el conocimiento previo de los pacientes sobre el cuidado del catéter y medidas de prevención de infecciones.

- Capacitar a los pacientes en la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.
- Evaluar el conocimiento posterior a la aplicación del programa para medir la efectividad de la capacitación.

Las preguntas de la encuesta están formuladas en formato de opción múltiple, con alternativas de respuesta entre las cuales el participante debe seleccionar la correcta o las que correspondan según el caso.

Por favor, tomar en cuenta las siguientes dimensiones de valoración al momento de calificar las preguntas de los dos instrumentos de medición de esta investigación.
- Claridad: se comprende fácilmente la redacción de la pregunta.
- Coherencia: la pregunta tiene relación con los objetivos de estudio.
- Pertinencia: relevancia de la pregunta formulada.

A cada pregunta se le asignará una calificación que correspondiente a la valoración de forma individual para cada una. En el siguiente cuadro establece la calificación, valoración y descripción.

Descripción de la calificación:

VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN	CALIFICACIÓN
Alto nivel	La relación de la pregunta está conforme con el título y con el objetivo planteado.	5
Moderado nivel	Es buena la pregunta, pero puede mejorar un poco más.	4
No es ni bajo ni alto	No se puede establecer si puede medir o no el objetivo planteado.	3
Bajo nivel	La pregunta no está redactada correctamente por lo que no puede medir el objetivo planteado.	2
No cumple con parámetro establecido	La pregunta no tiene ninguna relación con el objetivo de la investigación.	1

El siguiente cuestionario es el utilizado para el pre test y post test.

Formato de evaluación para encuesta dirigida a pacientes:

En el siguiente espacio asignado coloque una calificación de 1 al 5.

NO.	PREGUNTA Y OPCIONES	CALIFICACIÓN (1-5)	OBSERVACIÓN
1	¿Qué es el tratamiento de hemodiálisis? a) Terapia que reemplaza la función del corazón. b) Un tratamiento para limpiar la sangre, c) Una operación para reemplazar los riñones.	5	
2	¿Cuáles son algunos de los beneficios de la hemodiálisis? a) Controlar la presión arterial. b) Eliminar desechos de la sangre. c) Todas las anteriores.	4	Eliminar desechos y depuración de la sangre.
3	¿Qué tipo de acceso vascular tiene? a) Fístula. b) Catéter transitorio (mahukar). c) Catéter permanente (permacath).	5	
4	¿Cuáles de los siguientes dispositivos se insertan en el cuerpo (cuello) para permitir la conexión a la máquina de hemodiálisis? a) Fístula. b) Catéter. c) Injerto.	5	Cuello o pierna
5	¿Cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis? a) Proporcionar nutrición al cuerpo. b) Eliminar desechos y exceso de líquidos de la sangre mediante recirculación. c) Administrar medicamentos por la vena.	5	
6	¿Qué debe hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o dolor en el sitio de inserción del catéter? a) Aplicar una compresa tibia. b) Masajear suavemente la zona. c) Informar inmediatamente al médico o enfermera.	5	También colocar no hacer nada es normal porque ellos no desarrollan buena adherencia al tx.
7	¿Con qué frecuencia se debe limpiar el sitio de inserción del catéter? a) Una vez al día. b) Solo cuando esté sucio. c) Según las indicaciones del médico o enfermera.	5	
8	¿Qué actividades debe evitar con un catéter de hemodiálisis? a) Dormir. b) Realizar ejercicios físicos. c) Bañarse, ducharse, inmersión.	4	Dormir del lado del acceso vascular. Ejercicios activos

9	¿Qué debe hacer si se le cae o se moja el apósito que cubre el catéter entre las sesiones de hemodiálisis? a) Volver a colocárselo usted mismo. b) lavarse las manos y cubrirlo con una venda limpia e informar al médico o enfermera c) No Hacer nada	5	
10	¿Puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter? a) Sí, siempre y cuando sean productos naturales. b) No, pueden irritar la piel. c) No, solo la enfermera o médico pueden colocarlas.	5	
11	¿Cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones? a) Evitar complicaciones graves. b) Prolongar la vida útil del catéter. c) Ambas opciones son correctas.	5	
12	¿Cuáles son los signos de infección que usted conoce? a) Fiebre. b) Escalofríos. c) Secreciones en el catéter. d) Olor desagradable en el catéter. e) Dolor.	5	
13	¿Sabe cuáles son las ventajas de tener una fístula o injerto en comparación con catéteres Mahurkart o Permacath? a) Más riesgo de infección. b) Menos riesgo de infección. c) No me puedo bañar/duchar	5	

Se le agradece su colaboración y experticia en la revisión de estos instrumentos. Su opinión es de vital importancia para asegurar la validez de esta investigación. Por favor, no dude en proporcionar cualquier sugerencia o comentario que considere pertinente.

Yo, como juez experto, he revisado cuidadosamente el instrumento de medición y considero que cumple con los criterios de claridad, coherencia y pertinencia establecidos. En consecuencia, apruebo este instrumento por ser válido y apropiado para su aplicación en pacientes en tratamiento de hemodiálisis.

Firma: John J. Pineda 6980

8-806-2108

Responsable de la Investigación:

Josefina Esther Acevedo Monroy, con CIP: 7-119-899

Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología. Universidad de Panamá

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

Fecha: 22 de septiembre de 2025.

Validación por Juicio de Expertos de Instrumentos de Evaluación

A quien corresponda,

A través del presente documento usted estará participando de la Técnica de Juicio de Expertos con la intención de manera metodológica con el aspecto de validación de los instrumentos del estudio de investigación de maestría denominado: Programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.

Para tal fin es primordial integral los siguientes datos:

Nombre y apellido: Dr . César Cuero
Lugar donde labora: Servicio de Nefrologia. Unidad de hemodiálisis Metro Dos.
Cargo: Director de la sala de hemodiálisis de Metro Dos
Tiempo en el cargo: 11 años
Área de especialidad: Nefrología

Tomar en cuenta los siguientes objetivos de la investigación a la hora de validar los instrumentos:
Objetivo general: Diseñar un programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.
Objetivos Específicos:

- Aplicar el programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.
- Determinar el conocimiento previo de los pacientes sobre el cuidado del catéter y medidas de prevención de infecciones.
- Capacitar a los pacientes en la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.
- Evaluar el conocimiento posterior a la aplicación del programa para medir la efectividad de la capacitación.

Las preguntas de la encuesta están formuladas en formato de opción múltiple, con alternativas de respuesta entre las cuales el participante debe seleccionar la correcta o las que correspondan según el caso.

Por favor, tomar en cuenta las siguientes dimensiones de valoración al momento de calificar las preguntas de los dos instrumentos de medición de esta investigación.

- Claridad: se comprende fácilmente la redacción de la pregunta.
- Coherencia: la pregunta tiene relación con los objetivos de estudio.
- Pertinencia: relevancia de la pregunta formulada.

A cada pregunta se le asignará una calificación que correspondiente a la valoración de forma individual para cada una. En el siguiente cuadro establece la calificación, valoración y descripción.

Descripción de la calificación:

Valoración	Descripción	Calificación
Alto nivel	La relación de la pregunta está conforme con el título y con el objetivo planteado.	5
Moderado nivel	Es buena la pregunta, pero puede mejorar un poco más.	4
No es ni bajo ni alto	No se puede establecer si puede medir o no el objetivo planteado.	3
Bajo nivel	La pregunta no está redactada correctamente por lo que no puede medir el objetivo planteado.	2
No cumple con parámetro establecido	La pregunta no tiene ninguna relación con el objetivo de la investigación.	1

El siguiente cuestionario es el utilizado para el pre test y post test.
Formato de evaluación para encuesta dirigida a pacientes:
En el siguiente espacio asignado coloque una calificación de 1 al 5.

No.	Pregunta y opciones	Calificación (1-5)	Observación
1	¿Qué es el tratamiento de hemodiálisis? a) Terapia que reemplaza la función del corazón. b) Un tratamiento para limpiar la sangre, c) Una operación para reemplazar los riñones.	5	
2	¿Cuáles son algunos de los beneficios de la hemodiálisis? a) Controlar la presión arterial. b) Eliminar desechos de la sangre. c) Todas las anteriores.	5	
3	¿Qué tipo de acceso vascular tiene? a) Fístula. b) Catéter transitorio (mahukar). c) Catéter permanente (permacath).	5	
4	¿Cuáles de los siguientes dispositivos se insertan en el cuerpo (cuello) para permitir la conexión a la máquina de hemodiálisis? a) Fístula. b) Catéter. c) Injerto.	1	Está implícita en la pregunta 3
5	¿Cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis? a) Proporcionar nutrición al cuerpo. b) Eliminar desechos y exceso de líquidos de la sangre mediante recirculación. c) Administrar medicamentos por la vena.	5	
6	¿Qué debe hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o dolor en el sitio de inserción del catéter? a) Aplicar una compresa tibia. b) Masajear suavemente la zona. c) Informar inmediatamente al médico o enfermera.	5	
7	¿Con qué frecuencia se debe limpiar el sitio de inserción del catéter? a) Una vez al día. b) Solo cuando esté sucio. c) Según las indicaciones del médico o enfermera.	5	
8	¿Qué actividades debe evitar con un catéter de hemodiálisis? a) Dormir. b) Realizar ejercicios físicos. c) Bañarse, ducharse, inmersión.	4	Mejorar la redacción
9	¿Qué debe hacer si se le cae o se moja el apósito que cubre el catéter entre las sesiones de hemodiálisis? a) Volver a colocárselo usted mismo. b) Cubrirlo con una venda limpia. c) Informar inmediatamente a su médico o enfermera de la sala.	5	
10	¿Puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter? a) Sí, siempre y cuando sean productos naturales. b) No, pueden irritar la piel. c) No, solo la enfermera o médico pueden colocarlas.	5	

11	¿Cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones? a) Evitar complicaciones graves. b) Prolongar la vida útil del catéter. c) Ambas opciones son correctas.	5	
12	¿Cuáles son los signos de infección que usted conoce? a) Fiebre. b) Escalofríos. c) Secreciones en el catéter. d) Olor desagradable en el catéter. e) Dolor.	4	Debe ser mejor redactada
13	¿Sabe cuáles son las ventajas de tener una fístula o injerto en comparación con catéteres Mahurkart o Permacath? a) Más riesgo de infección. b) Menos riesgo de infección. c) No me puedo bañar/duchar	5	

Se le agradece su colaboración y experticia en la revisión de estos instrumentos. Su opinión es de vital importancia para asegurar la validez de esta investigación. Por favor, no dude en proporcionar cualquier sugerencia o comentario que considere pertinente.

Yo, como juez experto, he revisado cuidadosamente el instrumento de medición y considero que cumple con los criterios de claridad, coherencia y pertinencia establecidos. En consecuencia, apruebo este instrumento por ser válido y apropiado para su aplicación en pacientes en tratamiento de hemodiálisis.

Firma: _____

Dr. César J. Cuero L.
MEDICINA INTERNA Y NEFROLOGIA
COD. 6309 REG. 1741

Responsable de la investigación:
Josefina Esther Acevedo Monroy, con CIP: 7-119-899
Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología. Universidad de Panamá

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN ENFERMERÍA CON ESPECIALIDAD EN NEFROLOGÍA

Fecha: 20 septiembre de 2025

Validación por Juicio de Expertos de Instrumentos de Evaluación

A quien corresponda,

A través del presente documento usted estará participando de la Técnica de Juicio de Expertos con la intención de manera metodológica con el aspecto de validación de los instrumentos del estudio de investigación de maestría denominado: "Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica" Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas.

Para tal fin es primordial integral los siguientes datos:

Nombre y apellido: Meybis Lasso
Lugar donde labora: Unidad de Hemodiálisis Metro 2
Cargo: Enfemera especialista
Tiempo en el cargo: 12 años
Área de especialidad: Ciencias Nefrológicas

Tomar en cuenta los siguientes objetivos de la investigación a la hora de validar los instrumentos:
Objetivo general: Diseñar un programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.
Objetivos Específicos:

- Aplicar el programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica. Unidad de Hemodiálisis de Metro Dos de San Cristóbal, 2025.
- Determinar el conocimiento previo de los pacientes sobre el cuidado del catéter y medidas de prevención de infecciones.
- Capacitar a los pacientes en la prevención de infecciones en catéteres de hemodiálisis Mahurcat y Permacath en la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.
- Evaluar el conocimiento posterior a la aplicación del programa para medir la efectividad de la capacitación.

Las preguntas de la encuesta están formuladas en formato de opción múltiple, con alternativas de respuesta entre las cuales el participante debe seleccionar la correcta o las que correspondan según el caso.

Por favor, tomar en cuenta las siguientes dimensiones de valoración al momento de calificar las preguntas de los dos instrumentos de medición de esta investigación.

- Claridad: se comprende fácilmente la redacción de la pregunta.
- Coherencia: la pregunta tiene relación con los objetivos de estudio.
- Pertinencia: relevancia de la pregunta formulada.

A cada pregunta se le asignará una calificación que correspondiente a la valoración de forma individual para cada una. En el siguiente cuadro establece la calificación, valoración y descripción.

Descripción de la calificación:

Valoración	Descripción	Calificación
Alto nivel	La relación de la pregunta está conforme con el título y con el objetivo planteado.	5
Moderado nivel	Es buena la pregunta, pero puede mejorar un poco más.	4
No es ni bajo ni alto	No se puede establecer si puede medir o no el objetivo planteado.	3
Bajo nivel	La pregunta no está redactada correctamente por lo que no puede medir el objetivo planteado.	2
No cumple con parámetro establecido	La pregunta no tiene ninguna relación con el objetivo de la investigación.	1

El siguiente cuestionario es el utilizado para el pre test y post test.

Formato de evaluación para encuesta dirigida a pacientes:

En el siguiente espacio asignado coloque una calificación de 1 al 5.

No.	Pregunta y opciones	Calificación (1-5)	Observación
1	¿Qué es el tratamiento de hemodiálisis? a) Terapia que reemplaza la función del corazón. b) Un tratamiento para limpiar la sangre, c) Una operación para reemplazar los riñones.	5	
2	¿Cuáles son algunos de los beneficios de la hemodiálisis? a) Controlar la presión arterial. b) Eliminar desechos de la sangre. c) Todas las anteriores.	5	
3	¿Qué tipo de acceso vascular tiene? a) Fístula. b) Catéter transitorio (mahukar). c) Catéter permanente (permacath).	5	
4	¿Cuáles de los siguientes dispositivos se insertan en el cuerpo (cuello) para permitir la conexión a la máquina de hemodiálisis? a) Fístula. b) Catéter. c) Injerto.	5	
5	¿Cuál es la función principal de un catéter de hemodiálisis? a) Proporcionar nutrición al cuerpo. b) Eliminar desechos y exceso de líquidos de la sangre mediante recirculación. c) Administrar medicamentos por la vena.	5	
6	¿Qué debe hacer si nota hinchazón, enrojecimiento o dolor en el sitio de inserción del catéter? a) Aplicar una compresa tibia. b) Masajear suavemente la zona. c) Informar inmediatamente al médico o enfermera.	4	En vez de la palabra "nota" alternativa "observa". Evaluar la opción c en cuanto aredacción alternativa c) No realizar maniobras en casa y comunicarlo inmediatamente al médico o enfermera. Puede quedar la acción más clara y refuerza el aprendizaje de lo que NO se debe hacer.
7	¿Con qué frecuencia se debe limpiar el sitio de inserción del catéter? a) Una vez al día. b) Solo	5	

	cuando esté sucio. c) Según las indicaciones del médico o enfermera.		
8	¿Qué actividades debe evitar con un catéter de hemodiálisis? a) Dormir. b) Realizar ejercicios físicos. c) Bañarse, ducharse, inmersión.	4	Evaluar la formulación de la pregunta alternativa ¿Qué actividad se deben evitar para prevenir infecciones en el sitio de inserción del catéter de Hemodiálisis? La opción c alternativa c) bañarse, ducharse o sumergirse sin la protección adecuada del catéter. La opción estaría enfocada en una práctica que podria aumentar el riesgo a infección.
9	¿Qué debe hacer si se le cae o se moja el apósito que cubre el catéter entre las sesiones de hemodiálisis? a) Volver a colocárselo usted mismo. b) Cubrirlo con una venda limpia. c) Informar inmediatamente a su médico o enfermera de la sala.	5	
10	¿Puede utilizar cremas o lociones en el sitio de inserción del catéter? a) Sí, siempre y cuando sean productos naturales. b) No, pueden irritar la piel. c) No, solo la enfermera o médico pueden colocarlas.	5	
11	¿Cuál es la importancia de proteger el catéter de posibles infecciones? a) Evitar complicaciones graves. b) Prolongar la vida útil del catéter. c) Ambas opciones son correctas.	5	
12	¿Cuáles son los signos de infección que usted conoce? a) Fiebre. b) Escalofríos. c) Secreciones en el catéter. d) Olor desagradable en el catéter. e) Dolor.	5	
13	¿Sabe cuáles son las ventajas de tener una fístula o injerto en comparación con catéteres	5	

	Mahurkart o Permacath? a) Más riesgo de infección. b) Menos riesgo de infección. c) No me puedo bañar/duchar		

Como enfermera especialista en Nefrología, revise el cuestionario "Programa de reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del catéter de hemodiálisis". Considero que las preguntas son claras y congruentes con el objetivo del instrumento. La mayoría de los ítems alcanzaron una ponderación de 5 lo que respalda la validez del cuestionario, en los ítems 6 y 8 sugiero realizar ajustes menores de redacción para una mayor claridad.
El instrumento es valido y apropiado para su aplicación en pacientes de hemodiálisis.

Se le agradece su colaboración y experticia en la revisión de estos instrumentos. Su opinión es de vital importancia para asegurar la validez de esta investigación. Por favor, no dude en proporcionar cualquier sugerencia o comentario que considere pertinente.

Yo, como juez experto, he revisado cuidadosamente el instrumento de medición y considero que cumple con los criterios de claridad, coherencia y pertinencia establecidos. En consecuencia, apruebo este instrumento por ser válido y apropiado para su aplicación en pacientes en tratamiento de hemodiálisis.

Firma: _____

Responsable de la investigación:
Josefina Esther Acevedo Monroy, con CIP: 7-119-899
Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología. Universidad de Panamá

Anexo N° 12. Confiabilidad del instrumento: Alfa de Cronbach aplicado al test de percepción del programa

	ITEMS													
ENCUESTADOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	SUMA
E1	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	59
E2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E4	1	5	1	5	1	5	5	5	5	5	1	5	5	49
E5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	63
E6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E7	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	57
E8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	64
E10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E11	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	62
E12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E17	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	61
E18	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	57
E19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	65
E20	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	61
VARIANZA	0.928	0.000	0.788	0.160	0.810	0.048	0.090	0.160	0.188	0.160	0.840	0.160	0.090	
SUMATORIA DE VARIANZAS	4.420													
VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS	16.540													

5

α:	Coeficiente de confiabilidad del cuestionario	→	0.77
k:	Número de ítems del instrumento	→	20
$\sum_{i=1}^{k} S_i^2$	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	→	4.420
S_t^2:	Varianza total del instrumento.	→	16.540

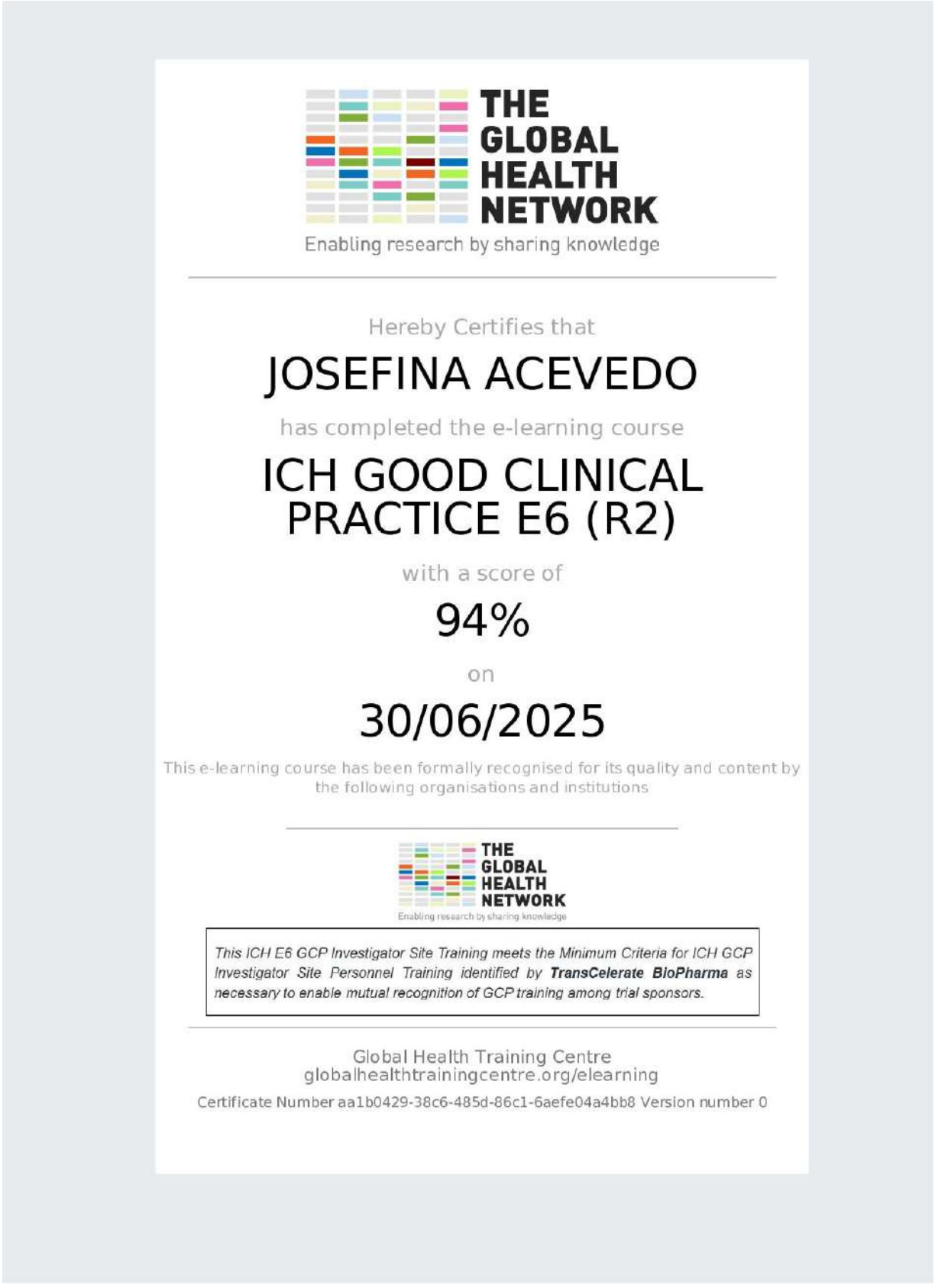
$$\alpha = \frac{K}{K-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^{\,2}}{S_T^{\,2}}\right]$$

RANGO	CONFIABILIDAD
0.53 a menos	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

0.77 Nuestro instrumento es de excelente confiabilidad

La confiabilidad del cuestionario fue evaluada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de **α = 0.77**, lo que indica una excelente confiabilidad del instrumento.

Anexo N° 13. Certificado ICH Good Clinical



THE GLOBAL HEALTH NETWORK

Enabling research by sharing knowledge

Hereby Certifies that

JOSEFINA ACEVEDO

has completed the e-learning course

ICH GOOD CLINICAL PRACTICE E6 (R2)

with a score of

94%

on

30/06/2025

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions

THE GLOBAL HEALTH NETWORK

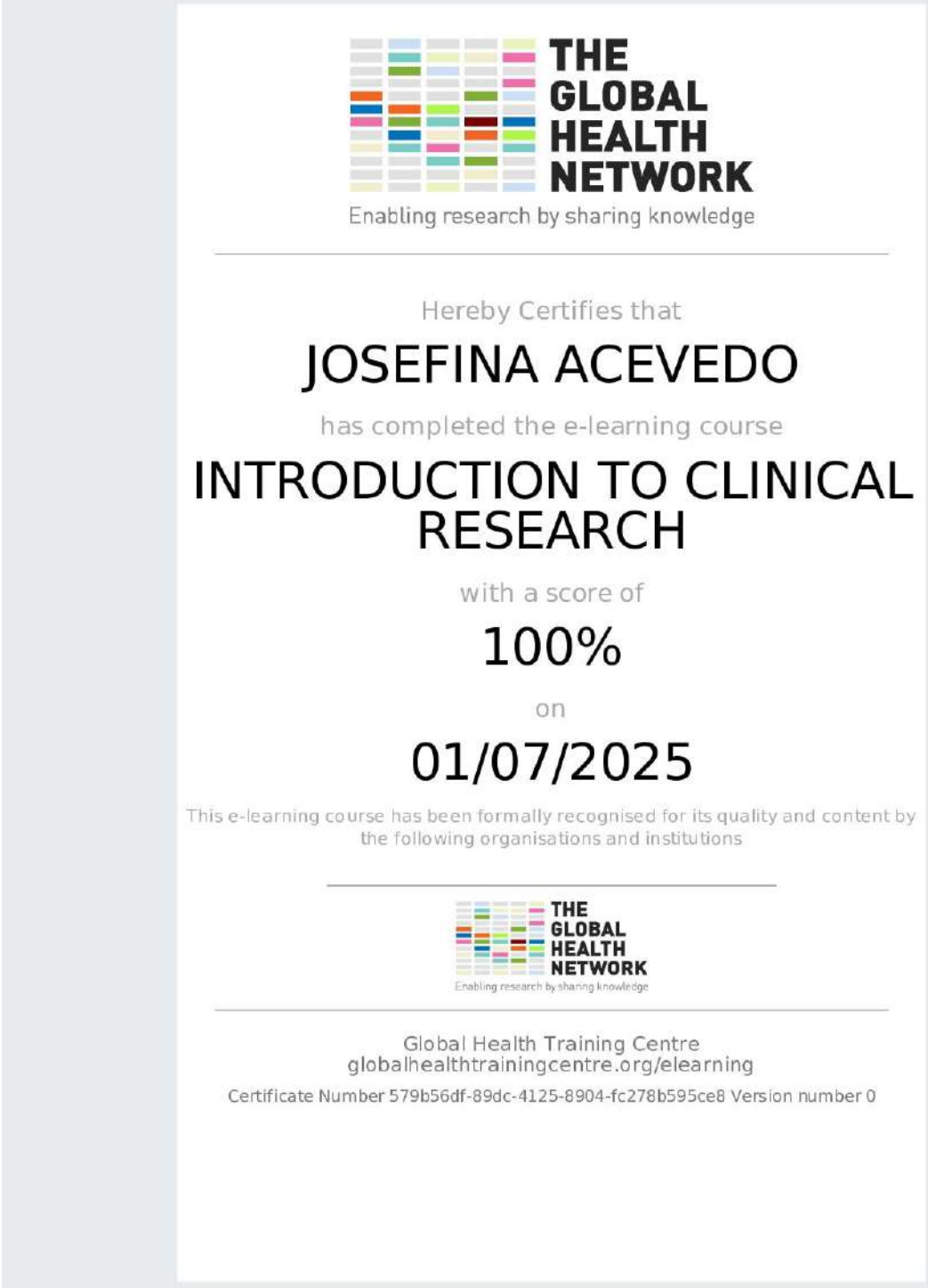
Enabling research by sharing knowledge

*This ICH E6 GCP Investigator Site Training meets the Minimum Criteria for ICH GCP Investigator Site Personnel Training identified by **TransCelerate BioPharma** as necessary to enable mutual recognition of GCP training among trial sponsors.*

Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number aa1b0429-38c6-485d-86c1-6aefe04a4bb8 Version number 0

Anexo N° 14. Certificado Introduction to Clinical Research



THE GLOBAL HEALTH NETWORK

Enabling research by sharing knowledge

Hereby Certifies that

JOSEFINA ACEVEDO

has completed the e-learning course

INTRODUCTION TO CLINICAL RESEARCH

with a score of

100%

on

01/07/2025

This e-learning course has been formally recognised for its quality and content by the following organisations and institutions

THE GLOBAL HEALTH NETWORK

Enabling research by sharing knowledge

Global Health Training Centre
globalhealthtrainingcentre.org/elearning

Certificate Number 579b56df-89dc-4125-8904-fc278b595ce8 Version number 0

Anexo N° 15. Carta de Aval del Director Médico

CAJA DE SEGURO SOCIAL

Apartado 08-16-06808
PANAMÁ 5, PANAMÁ

DECHDRAAM-628-2024

01 de agosto de 2024

Licenciada
Josefina Esther Acevedo Monroy
Enfermera Especialista
Hemodiálisis Metro 2
Complejo Hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid
E. S. D.

Licenciada Acevedo:

Envío copia de la nota S/N con el aval del Director Médico Hospital General Metropolitano y Centro de Trama Complejo Hospitalario Dr.AAM., para que realice su proyecto de intervención con el tema ***"Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas"*** en pacientes de hemodiálisis en la sala de la Unidad de Hemodiálisis Metro 2 de San Cristóbal.

Atentamente,

Magister Irma de Núñez
Directora de Enfermería
Registro N°2780
CHDRAAM

Depto. de Enfermería C S S PANAMA Compl. Hosp. Metrop. Dr. A.A.M.

/lodel

"2024: AÑO DEL LEGADO"
Los pacientes son primero

csspanama (507) 513-0276 www.css.gob.pa

Anexo N° 16. Carta para el Director Médico C. H. DR. A. A. M

Panamá 24 de julio 2024

DIRECCIÓN MÉDICA
Hospital General Metropolitano y Centro de Trauma del C.H.DR.A.A.M.
Recibido
Fecha 24/7/24
Hora 01:28:01:18

Dr. Alberto Mattatall

Director Médico C. H. DR. A. A. M

E.S.D

Estimado Dr.

A través de la presente misiva, yo Josefina Esther Acevedo Monroy con cedula de identidad 7-119-899 Enfermera de la sala de Hemodiálisis Metro dos con registro 7723, estudiante de la Maestría Enfermería Nefrológica de la facultad de enfermería, Universidad de Panamá. Para solicitar el Aval para realizar mi proyecto de intervención con el tema **"Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas"** en pacientes de hemodiálisis en la sala de la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.

CAJA DE SEGURO SOCIAL
Para
☐ Revisar e informar
☐ Atender y preparar respuesta
☑ Proceder
De acuerdo a las Normas y Procedimientos Vigentes
Vo. Bo.
Dr. Alberto E. Mattatall P.
Director Médico
Hospital General Metropolitano y Centro de Trauma
Complejo Hospitalario Dr. A. A. M.

Agradecida de antemano

Lic. Josefina Acevedo

Registro 7723

c.c. Magistra. Ruth Camarena supervisora de la sala de hemodiálisis C. H. DR. A. A. M.

c.c. Dra. Irma Núñez directora de Enfermería C. H. DR. A. A. M.

c.c. Lic. Loira Julio Enfermera Encargada de la sala de hemodiálisis Metro Dos.

Anexo N° 17. Carta de Solicitud de Intervención

Panamá 22 de julio 2024

Dr. Alberto Mattatall

Director Médico C. H. DR. A. A. M

E.S.D

Estimado Dr.

A través de la presente misiva, yo Josefina Esther Acevedo Monroy con cedula de identidad 7-119-899 Enfermera de la sala de Hemodiálisis Metro dos con registro 7723, estudiante de la Maestría Enfermería Nefrológica de la facultad de enfermería, Universidad de Panamá. Para solicitar el Aval para realizar mi proyecto de intervención con el tema **"Manejando mi catéter de hemodiálisis con técnicas adecuadas"** en pacientes de hemodiálisis en la sala de la Unidad de Hemodiálisis Metro Dos de San Cristóbal.

Agradecida de antemano

Lic. Josefina Acevedo

Registro 7723

c.c. Magistra. Ruth Camarena supervisora de la sala de hemodiálisis C. H. DR. A. A. M.

c.c. Dra. Irma Núñez directora de Enfermería C. H. DR. A. A. M.

c.c. Lic. Loira Julio Enfermera Encargada de la sala de hemodiálisis Metro Dos.

Anexo N° 18. Declaración del Investigador

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
COMITÉ DE BIOÉTICA, CBUP / COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN CEIBAUP
UP/CBUP/EV/001.1 – UP/CEIBAUP/EV/001.1
DECLARACIÓN DEL/LA INVESTIGADOR(A)

NOTA: Cada investigador(a) debe firmar una declaración completa para participar en una investigación

1. Nombre completo, cédula, especialidad, institución y correo electrónico JOSEFINA ESTHER ACEVEDO MONROY; 7-119-899; ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERIA CON ENFASIS EN NEFROLOGIA; CRUA; josefina1975acevedo@gmail.com
2. Educación, formación y experiencia que califica el/la investigador(a) como experto(a) en el área de investigación. LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERIA, ESPECIALISTA EN ATENCION P'RIMARIA, ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERIA CON ENFASIS EN NEFROLOGIA ESPECIALISTA; EXPERIENCIA, OCHO(8) AÑOS LABORAL EN HEMODIALISIS.
3. Se adjunta. o Currículum vitae y copia de diploma/certificación profesional* o Certificado de un curso de Bioética de la Investigación con periodo de vigencia no mayor de tres (3) años** O o Certificado de Buenas Prácticas Clínicas con periodo de vigencia no mayor de tres (3) años*** *Aplica para tesis de maestrías, doctorados, investigadores-docentes **Aplica para todas las investigaciones con humanos y con animales de ***Puede reemplazar el anterior para investigadores que no pertenecen a la Universidad de Panamá
4. Nombre y dirección del/los sitio(s) en donde la investigación será llevada a cabo. Se adjunta breve descripción de seguridad/medidas de respuestas a efectos negativos de la investigación para cada uno de ellos. UNIDAD DE HEMODIALISIS METRO DOS DE SAN CRISTOBAL; JUAN DIAZ CALLE SAN CRISTOBAL.
o 5. Acepto las decisiones del Comité de Bioética de la Universidad de Panamá (CBUP) / del Comité de Ética de Investigación y Bienestar Animal de la Universidad de Panamá (CEIBAUP) como garante de los derechos de los participantes y responsable de la revisión del protocolo de estudio, correo electrónico comitebioetica.invup@up.ac.pa, teléfono 523-5769

6.Tengo algún conflicto de intereses para poder participar como investigador(a) en este estudio.
No X o Si
– Especificar el tipo de conflicto Académico _____ Financiero ____ Administrativo
Otro (especificar) _

7.COMPROMISOS:

- Declaro que esta investigación ha sido diseñada y será llevada en el respecto de los Derechos Humanos y de las normas éticas nacionales e internacionales sobre ética de la investigación.
- Declaro que los intereses descritos arriba con respecto al estudio, no comprometen la protección de los/las participantes.
- Declaro que no he iniciado la aplicación de este protocolo en cualquier forma que sea, previo a la aprobación del mismo por el CBUP/CEIBAUP.
- Estoy de acuerdo en llevar a cabo el/los estudio(s) de acuerdo con el protocolo de estudio y sólo haré cambios en el protocolo después de la aprobación del CBUP /CEIBAUP que otorgo su aval, excepto cuando sea necesario para proteger la seguridad, los derechos o el bienestar de los participantes; en este caso avisaré al CBUP /CEIBAUP sobre estos cambios un máximo de 72 horas hábiles después de los mismos.
- Estoy de acuerdo en llevar a cabo personalmente o supervisar la investigación descrita.
- Estoy de acuerdo en informar al CBUP /CEIBAUP sobre todos los cambios en la investigación y todos los imprevistos/problemas que representen riesgos para las personas o instituciones participantes así como sobre los eventos adversos que ocurran en el curso de la investigación.
- Declaro que he asegurado la atención de los participantes en caso de eventos adversos.
- Estoy de acuerdo en asegurar que todos los colaboradores que ayudan en la realización del/los estudio(s) sean informados de sus obligaciones en el cumplimiento de los compromisos anteriores.
- Estoy de acuerdo en mantener los registros adecuados y precisos y tener esos registros disponibles para inspección del CBUP/CEIBAUP.
- Acepto que el CBUP /CEIBAUP sea responsable de la revisión ética inicial y la aprobación/solicitud de enmiendas/sugerencias/solicitud de nuevos documentos para la investigación, de su seguimiento y solicitud de informes intermedios y final.
- Estoy de acuerdo en cumplir con todos los otros requisitos relativos a las obligaciones científicas y éticas de los/las investigadores/as.

_____ FECHA: 18/3/2025

FIRMA DEL/LA INVESTIGADOR(A)
CÉDULA/PASAPORTE: 7-119-899 PAIS: PANAMA
FECHA DE VENCIMIENTO: _____

INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR ESTE DECLARACIÓN:

1. Complete todas las secciones. Poner un gancho en cada ítem (°).
2. Este documento debe ir adjunto al resto de los requisitos solicitados por el Comité de Ética.
3. Colocar sus iniciales en cada hoja, firmar y fechar al final.
4. En caso de que uno/a de los investigadores no reside en Panamá, se acepta el documento escaneado.

Anexo N° 19. Requisitos para la Revisión del Protocolo

UP/CBUP/EV/001.2

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
COMITÉ DE BIOÉTICA - CBUP
UP/CBUP/EV/001.2

ESTUDIANTES E INVESTIGADORES DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Título del protocolo: _____
Investigador(a) principal _____
Facultad/Escuela/CRU _____
Título al que está optando: _____

	REQUISITOS PARA SOMETER A REVISIÓN UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS	SI	NO	NO APLICA
1	Carta de solicitud de revisión dirigida al/la presidente del CBUP debidamente fechada y firmada. En la nota debe Indicar el nombre y correo electrónico del/el asesor(a).			
2	Copia de cédula y hoja de vida de cada miembro del equipo de investigadores.			
3	Formulario de declaración firmado por cada uno de los/las investigadores(as) (UP/CBUP/EV/001.1)			
4	Formulario Firmado por las Autoridades: DI-F-001: Registro de Proyectos de Investigación – VIP, si va a ser registrado como investigación (Aplica para Pregrado).			
5	Formulario Firmado por las Autoridades: DP-F-014: Registro de Protocolo de Presentación del Proyecto De Tesis (Aplica para Postgrado).			
6	Copia del aval de las autoridades de cada una de las instituciones donde se desarrollará la investigación			
7	Registro en RESEGIS. **(*Solo investigaciones relacionadas con salud, ver la definición).** Registre la investigación en: https://sisvigplus.minsa.gob.pa/resegis/ (la fecha de emisión del correo electrónico debe ser visible)			
8	Protocolo completo y un resumen de un máximo de 250 a 300 palabras. El resumen debe contener justificación, objetivo general, metodología, marco ético, presupuesto detallado (recursos humanos, materiales y financieras) y cronograma actualizado.			
9	Consentimiento informado, si aplica.			
10	Asentimiento informado (menores de 18 años), si aplica.			
11	Formularios para recolección de datos (Encuestas, entrevistas, cuestionarios, etc.).			
12	Documentos que se entregaran a los/las participantes, si aplica (trípticos, afiches etc.).			
13	Compromiso de atención de los eventos adversos y seguimiento por el sistema de salud **(*Solo investigaciones relacionadas con salud).**			
14	**Copia del Curso de Ética de la protección del participante de cada uno de			

	los/las investigadores (solo aplica para investigaciones relacionadas con salud).			
Adicional, para investigación de medicamento, dispositivo, reactivo, prueba diagnóstica:				
15	Copia del seguro de salud suscrito para la atención de los participantes y/o investigadores (investigaciones financiadas) o compromiso de atención por el sistema de salud			
16	Descripción resumida de los centros del estudio en caso de investigación de medicamento, dispositivo, reactivo, prueba diagnóstica (enfocar equipo para atención de urgencia)			
17	1 copia del Manual del Investigador actualizado en español (adjuntar versión en inglés si el idioma de origen no es el español) en forma digital			

* En la **ley 84 de 14 de mayo de 2019, artículo 4, numeral 5,** se define investigación para la salud como "***generación de nuevo conocimiento acerca de la salud utilizando el método científico, con el propósito primario de determinar y mejorar las repercusiones de las políticas, programas e intervenciones que se originan dentro y fuera del sector de la salud, y de contribuir al logro del nivel más alto posible de salud y bienestar de la población, incluyendo las investigaciones biomédicas, clínicas, de salud pública y de salud ambiental, las ciencias sociales y de la conducta y el estudio de sus relaciones con factores sociales, económicos, políticos, jurídicos e históricos.***" Si el protocolo no entra dentro de la definición descrita, no es necesario que pase por el proceso de registro en la plataforma de Registro y Seguimiento de Investigación para la Salud.

NOTA: Los documentos deben tener el número de versión, fecha y numeración al pie de cada página. **Los puntos del 8 al 12 deben contar con un espacio en el margen inferior, no menor de 4 cm en cada página para el sello del CBUP. Los documentos deben ser enviados en orden e identificados acorde a la numeración de los requisitos.**

Los documentos deben enviarse en formato *.pdf
Para iniciar el proceso de revisión es necesario que la documentación sea **COMPLETA.**
El correo de respuesta: "recibido documentación completa" da fe al/el investigador(a) principal que se inició este proceso en la fecha del correo emitido por la secretaria técnica.

** **Cursos de ética de investigación en salud reconocidos (Circular 001-CNBI-2018): Ver cursos impartidos por el CBUP avalados por el CNBI y la UP en: https://comitebioetica.up.ac.pa/**

Cursos de la OMS: https://globalhealthtrainingcentre.tghn.org/ethics-review-social-research-health-related-topics/
Cursos del NIH-USA https://pphi.nihtraining.com/users/login.php
NIDA Clinical Trial Network, https://gcp.nidatraining.org/
Citi program, https://www.citiprogram.org

Recibido por: Fecha 18/9/2026
Nombre y firma:

Anexo N° 20. Copia de Cédula



Anexo N° 21. Formulario de Inscripción

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
Formulario de Inscripción de Protocolos de Postgrado
DP-F-013

Programa: Maestría en Enfermería con Especialidad en Nefrología

1. Tipo de Proyecto: Tesis _____ Intervención X
2. Título del Proyecto: Reeducación Preventiva de Infecciones en el sitio de inserción del catéter de hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica _
3. Línea de Investigación o Área de Intervención: _____
4. Nombre del estudiante: Josefina Esther Acevedo Monroy
6. Cédula No.: 7-119-899 7. Teléfono: _____ 8. Celular: 6128-0118
9. Correo electrónico Josefina1975acevedo@gmail.com
10. Sede: Universidad Nacional de Panamá _____
11. Unidad Académica Facultad De Enfermería
12. Firma del estudiante _____ Fecha 13/12/24
13. Firmas de los miembros de la Comisión Académica del Programa.

Nombre	Cargo	Firma
Mgter. Juliana Benoit	Director o Coord., de Inv. y Postgrado	
	Director del Departamento	
	Coordinador (a) del Programa	
	~~Miembro~~ ASESORA	
	Miembro	
	Miembro	

14. Anexar Propuesta aprobada por la Comisión Académica

PARA USO DE LA VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO.

1. Código: _____
2. Firma del Director(a) de Postgrado (VIP). _____
3. Fecha: _____

Elaboración No.1. Jul./4 2019 (VIP).

Anexo N° 22. RESEGIS

RESEGIS

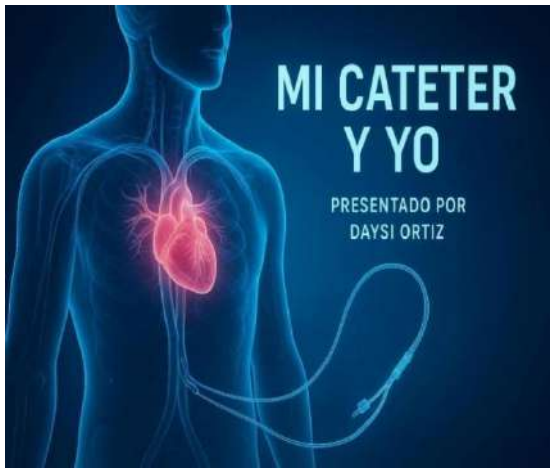
Enhorabuena!!! El proyecto ha sido creado correctamente.

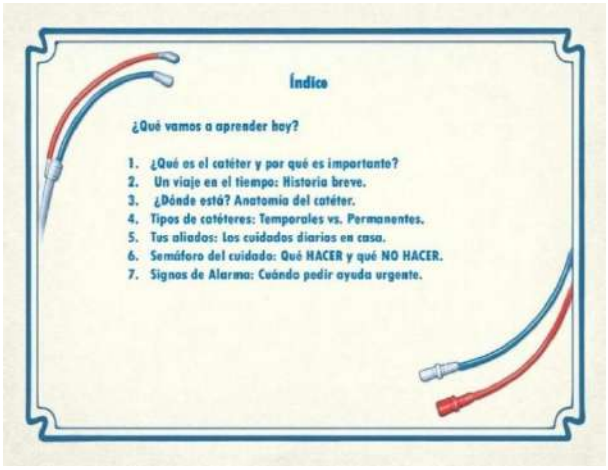
Se creó un nuevo proyecto intitulado **Reeducación preventiva de infecciones del sitio de inserción del cateter de hemodialisis en pacientes con ERC. Unidad de hemodiálisis de Metro 2 Dos de San Cristóbal , 2024.**, en el sistema RESEGIS, el día **15-03-2025**.

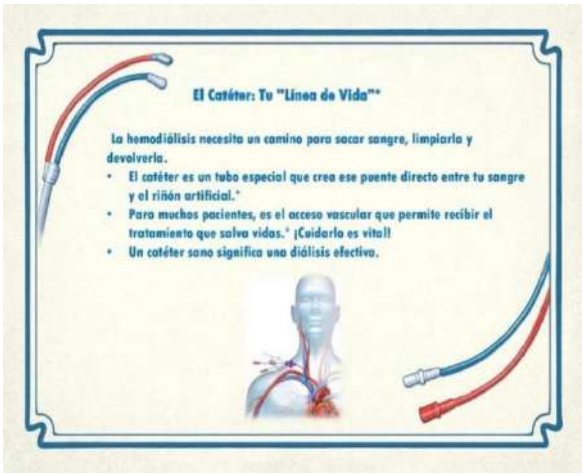
La unidad de regulación de investigación procederá a la verificación del cumplimiento de los requisitos, según establecido en la normativa vigente, para su correspondiente registro.

Nota: este documento no es válido como comprobante de Registro del proyecto.

Anexo N° 23. PPT. Mi Catéter y Yo

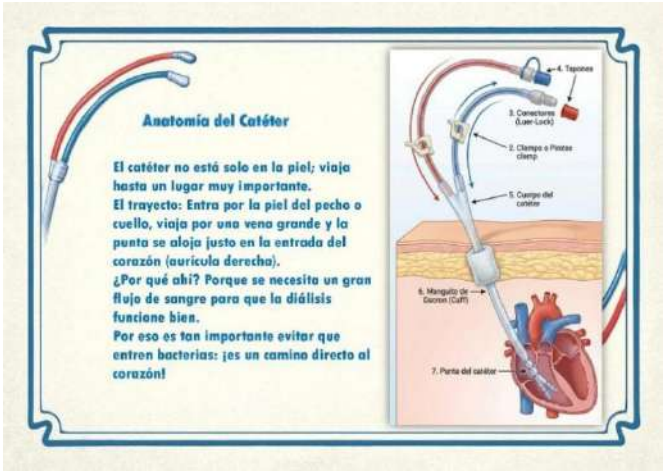


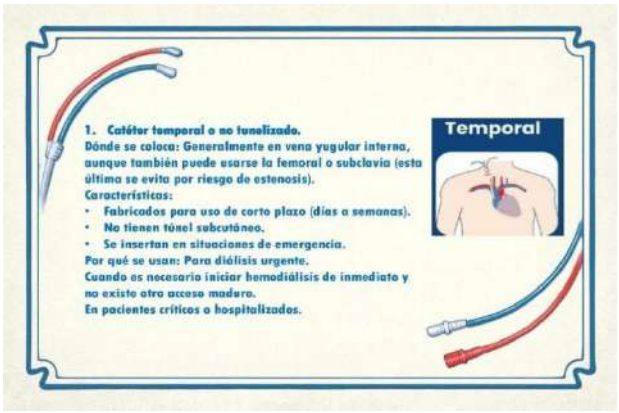











1. Catéter temporal o no tunelizado.
Dónde se coloca: Generalmente en vena yugular interna, aunque también puede usarse la femoral o subclavia (esta última se evita por riesgo de estenosis).
Características:
• Fabricados para uso de corto plazo (días a semanas).
• No tienen túnel subcutáneo.
• Se insertan en situaciones de emergencia.
Por qué se usan: Para diálisis urgente.
Cuando es necesario iniciar hemodiálisis de inmediato y no existe otro acceso maduro.
En pacientes críticos o hospitalizados.
Temporal


2. Catéter tunelizado de larga duración
Dónde se coloca: En vena yugular interna, con un túnel subcutáneo que reduce infecciones.
El extremo interno se ubica en la aurícula derecha o vena cava superior.
Características:
• Diseñados para uso prolongado (meses a años).
• Tienen un cuff de Dacron que se integra al tejido para disminuir infecciones y mejorar estabilidad.
• Por qué se usan: Cuando el paciente no puede tener fístula o injerto. Mientras la fístula está madurando. En pacientes con múltiples accesos fallidos. En tratamientos crónicos donde no existe otra opción viable a corto plazo.
Permanente
Tunelizado


Tu Misión Diaria: Mantenerlo SECO y CERRADO"
• La Regla de Oro: El catéter y su apósito NO se deben mojar.
• Higiene: Baño de esponja o duchas solo si se protege el catéter con material impermeable 100% seguro.
• Inspección en el espejo: Mira tu apósito todos los días. ¿Está limpio? ¿Está seco? ¿Está bien pegado?
• Ropa: Usa camisas con botones al frente o cuellos anchos para evitar tirones al vestirte.
• Al dormir: Evita dormir sobre el lado del catéter para no doblarlo.


Qué HACER y Qué NO HACER Semáforo del Cuidado:
SÍ HACER (Verde):
• Lavarte las manos antes de tocar cerca del área.
• Avisar si el apósito se despega o ensucia.
• Protegerlo muy bien durante el aseo personal.
NO HACER (Rojo):
• NUNCA retirar el apósito en casa.
• NUNCA tocar los tapones o abrir las pinzas.
• NUNCA mojar el catéter directamente en la ducha.
• NUNCA aplicar cremas, pomadas o rasurar cerca del sitio de salida.
• NUNCA usar tijeras cerca del catéter.


Signos de Alarma ¡ALERTA! Cuándo llamar a la unidad URGENTE No esperes a tu próxima sesión de diálisis si notas esto:
1. Fiebre o escalofríos: (Especialmente si no tienes gripe ni otra causa clara). ¡Puede ser una infección en la sangre!
2. 2. El sitio de salida:
• Está rojo, caliente o hinchado.
• Sale pus o líquido turbio.
• Duele mucho al tocarlo.
3. El apósito: Está muy manchado de sangre fresca o está mojado/despegado.
4. El catéter: Parece que se ha salido un poco (el manguito interno se ve fuera de la piel) o los puntos se soltaron


¡SOMOS UN EQUIPO!
Juntos por tu salud renal
Tú eres su principal guardián en casa.
Si tienes dudas o ves algo raro: ¡AVISA! Detectar problemas a tiempo salva el catéter y evita ingresos al hospital.
¡Gracias por tu compromiso con tu salud!

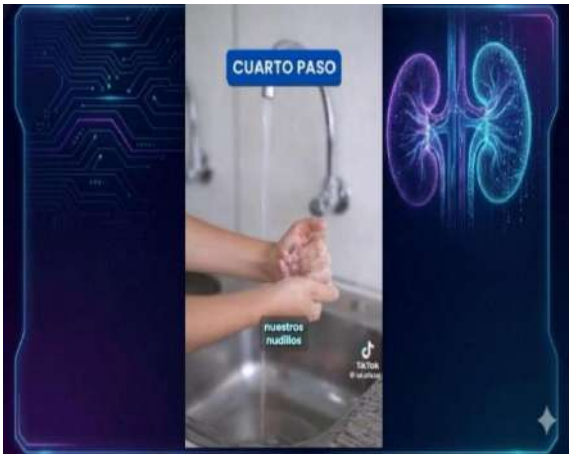
Anexo N° 24. PPT. Tu Escudo Vital Contra Infecciones



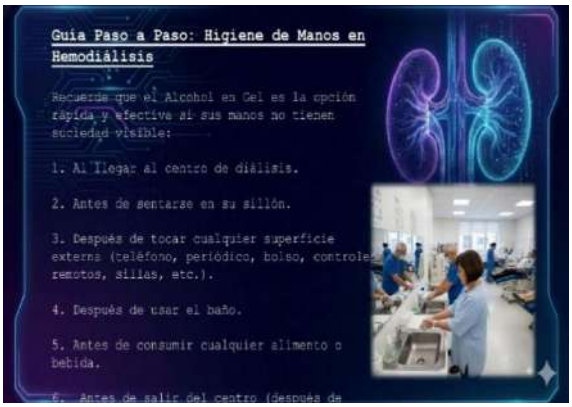











Guía Paso a Paso: Higiene de Manos en Hemodiálisis
Recuerda que el Alcohol en Gel es la opción rápida y efectiva si sus manos no tienen suciedad visible:
1. Al llegar al centro de diálisis.
2. Antes de sentarse en su sillón.
3. Después de tocar cualquier superficie externa (teléfono, periódico, bolso, controles remotos, sillas, etc.).
4. Después de usar el baño.
5. Antes de consumir cualquier alimento o bebida.


Recomendaciones finales Consejos esenciales para mantener la seguridad durante tu tratamiento.
Informa si notas:
•enrojecimiento
•pus
•dolor
•mal olor
•secreción
•Lava tus manos o usa alcohol gel al entrar o salir de la clínica.
•Cambia tus toallas de manos con frecuencia en casa.
•Mantén limpio el espacio donde preparas tus pertenencias para ir a diálisis.


¡SOMOS UN EQUIPO!
Juntos por tu salud renal
EXIGIRNOS UNOS A OTROS TENER LAS MANOS LIMPIAS, ES UN DERECHO DE TODOS.
LAS MANOS LIMPIAS SALVAN VIDAS

Anexo N° 25. PPT. Enfermedad Renal Crónica



















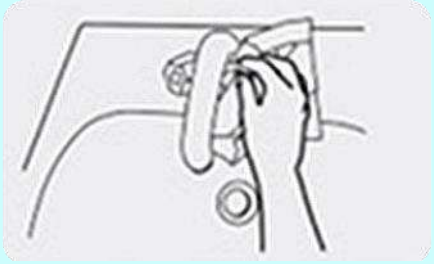




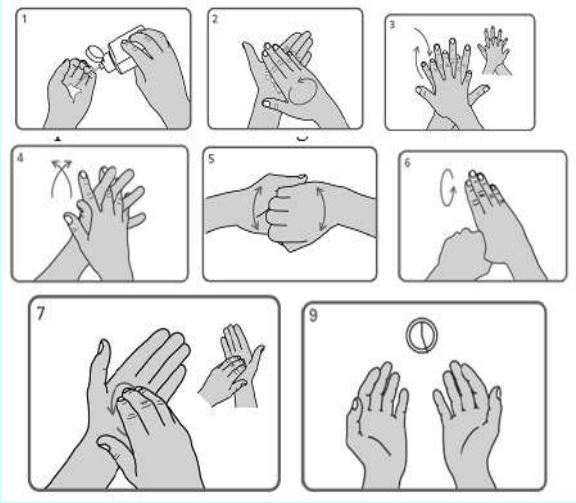


Anexo N° 27. Trípticos Lavado De Manos Correcto, Importancia Para Prevenir Infe cciones

Recuerde que no hay que cerrar el grifo con la mano desnuda una vez que se ha terminado de lavarse las manos, siempre hay que usar una toalla de papel desechable para ello. Todo el procedimiento no debería tomar más de 60 segundos ni debe durar menos de 40 segundos



LAVADO DE MANOS CORRECTO, IMPORTANCIA PARA PREVENIR INFECCIONES EN EL CATÉTER



El lavado de manos es crucial para los pacientes que asisten a tratamientos de hemodiálisis. Estos catéteres proporcionan una vía directa al torrente sanguíneo, lo que aumenta el riesgo de infecciones graves si no se siguen prácticas estrictas de higiene. Lavarse las manos adecuadamente antes de tocar el catéter puede reducir significativamente la introducción de microorganismos.



También, el lavado de manos protege tanto a los pacientes como al personal de salud y familiares. Las manos son un vehículo común para la transmisión de bacterias y virus, y una buena higiene puede disminuir la propagación de estos patógenos en el entorno hospitalario. Esto es especialmente importante en áreas donde los pacientes tienen sistemas inmunológicos debilitados, como en las unidades de hemodiálisis.

Enfermera: Josefina Acevedo

Universidad de Panamá

Facultad de Enfermería

Vicerrectoría Maestría y Postgrado

Maestría en Enfermería con énfasis en Nefrología

PROGRAMA DE REEDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN EL SITIO DE INSERCIÓN DEL CATÉTER DE HEMODIÁLISIS:

"MANEJANDO MI CATÉTER CON TÉCNICAS ADECUADAS"

; EN PACIENTES CON ERC, UNIDAD DE HEMODIÁLISIS DE METRO DOS DE SAN CRISTÓBAL, 2025.

ACTIVIDAD:

LAVADO DE MANOS CORRECTO, IMPORTANCIA PARA PREVENIR INFE CCIONES



LAVADO DE MANOS

Es una medida importante para evitar la diseminación de microorganismos. Una buena técnica de lavado de manos es la que limita la transmisión de gérmenes de una persona a otra.

Al lavarse las manos se emplean medios mecánicos y químicos para eliminar y destruir microorganismos.

El agua corriente los elimina en forma mecánica, en tanto que los jabones emulsifican el material extraño y disminuyen la tensión de superficie, lo que facilita la eliminación de aceites, grasas y polvo.

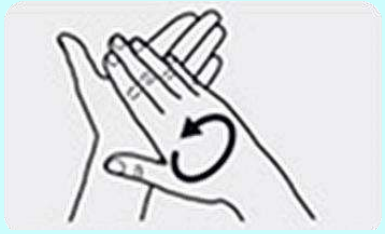
PASOS PARA UN BUEN LAVADO DE MANOS



1. Mójese las manos con agua.



2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos.



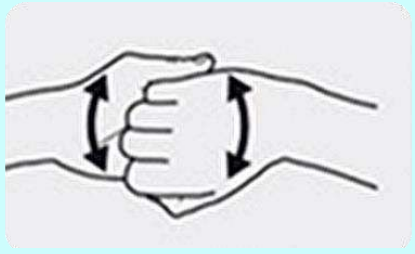
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.



4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda y viceversa.



5. Frótese las palmas de las manos entre si con los dedos entrelazados.



6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.



7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.



9. Enjuagase las manos con agua.



10. Séquese con toalla desechable.

Anexo N° 28. Tríptico Introducción a La Enfermedad Renal Crónica y Tratamiento De Hemodiálisis

MANEJO DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS

La hemodiálisis puede causar efectos secundarios como calambres musculares, hipotensión (baja presión arterial) y fatiga. Para manejar estos efectos, los pacientes deben seguir las recomendaciones médicas, como ajustar la ingesta de líquidos y electrolitos, y realizar ejercicios suaves para mejorar la circulación. Es importante comunicar cualquier síntoma al equipo médico para recibir el tratamiento adecuado y ajustar el plan de hemodiálisis si es necesario.



APOYO PSICOLÓGICO Y SOCIAL

Vivir con IRC y someterse a hemodiálisis puede ser emocionalmente desafiante. El apoyo psicológico y social es esencial para ayudar a los pacientes a enfrentar estos desafíos. Los grupos de apoyo, la terapia psicológica y la participación en actividades sociales pueden proporcionar un entorno de apoyo emocional.



Por esto, el apoyo de familiares y amigos es crucial para mejorar la adherencia al tratamiento y mantener una actitud positiva. La educación continua sobre la enfermedad y el tratamiento también puede empoderar a los pacientes y sus familias.

Universidad de Panamá

Facultad de Enfermería

Vicerrectoría Maestría y Postgrado

Maestría en Enfermería con énfasis en Nefrología

PROGRAMA DE REEDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN EL SITIO DE INSERCIÓN DEL CATÉTER DE HEMODIÁLISIS:

"MANEJANDO MI CATÉTER CON TÉCNICAS ADECUADAS"

; EN PACIENTES CON ERC, UNIDAD DE HEMODIÁLISIS DE METRO DOS DE SAN CRISTÓBAL, 2025.

ACTIVIDAD:

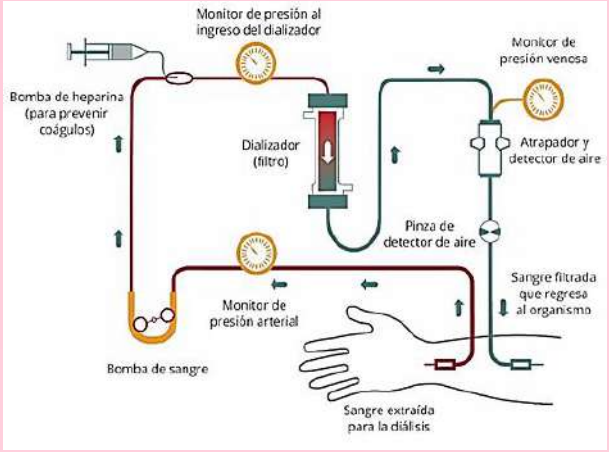
INTRODUCCIÓN A LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS



COMPRENDIENDO LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

La insuficiencia renal crónica (IRC) es una condición en la que los riñones pierden gradualmente su capacidad de filtrar desechos y líquidos del cuerpo. Esta pérdida de función renal puede llevar a la acumulación de toxinas en el cuerpo, lo que afecta diversos sistemas y órganos. Es fundamental que los pacientes comprendan la naturaleza progresiva de la IRC y la importancia de adherirse a los tratamientos prescritos para mantener su salud y calidad de vida.

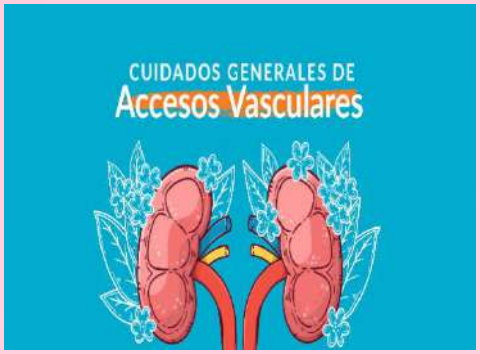
PROCESO DE HEMODIÁLISIS



La hemodiálisis es un tratamiento que reemplaza la función de los riñones al filtrar la sangre a través de una máquina. Durante cada sesión, la sangre del paciente se extrae, se pasa a través de un dializador (o filtro) que elimina los desechos y el exceso de líquidos, y luego se devuelve al cuerpo. Este proceso generalmente dura entre 3 a 4 horas y se realiza tres veces por semana. La hemodiálisis es esencial para mantener el equilibrio químico y de líquidos en el cuerpo de los pacientes con IRC.

CUIDADOS DURANTE LA HEMODIÁLISIS

Para asegurar un tratamiento efectivo y seguro, es crucial seguir ciertas recomendaciones antes, durante y después de cada sesión de hemodiálisis. Antes de la sesión, los pacientes deben asegurarse de estar bien hidratados y haber seguido las indicaciones dietéticas.

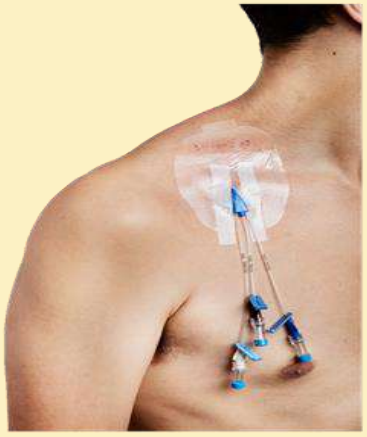


Durante la sesión, es importante monitorear los signos vitales y reportar cualquier síntoma inusual al personal médico. El cuidado del acceso vascular, como una fístula o un catéter, es vital para prevenir infecciones y asegurar un flujo sanguíneo adecuado.

Anexo N° 29. Tríptico Educación Sobre el Cuidado del Catéter en el Hogar

5. Visitas al Hospital

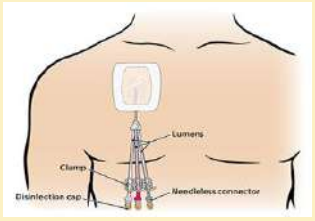
Asistir puntualmente a las citas de hemodiálisis es fundamental para el tratamiento. Durante las visitas, el personal médico revisará el estado del catéter y realizará los cambios necesarios en el apósito.



Es importante seguir todas las indicaciones médicas y comunicar cualquier problema o duda al equipo de salud. Mantener una buena comunicación con el personal médico y enfermería ayuda a garantizar un cuidado adecuado del catéter.

6. Manejo del Dolor y Molestias

Es normal sentir algunas molestias alrededor del catéter, especialmente después de la inserción. Sin embargo, el dolor intenso no debe ser ignorado. Usar analgésicos suaves según las indicaciones del médico puede ayudar a manejar el dolor.



Mantener una buena postura y evitar actividades que puedan causar tensión en el área del catéter también ayuda a reducir las molestias. Si el dolor persiste o empeora, es importante consultar al médico.



PROGRAMA DE REEDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES EN EL SITIO DE INSERCIÓN DEL CATÉTER DE HEMODIÁLISIS:

"MANEJANDO MI CATÉTER CON TÉCNICAS ADECUADAS"

; EN PACIENTES CON ERC, UNIDAD DE HEMODIÁLISIS DE METRO DOS DE SAN CRISTÓBAL, 2024.

ACTIVIDAD:

EDUCACIÓN SOBRE EL CUIDADO DEL CATÉTER EN EL HOGAR



EDUCACIÓN SOBRE EL CUIDADO DEL CATÉTER EN EL HOGAR

El cuidado adecuado del catéter de hemodiálisis en el hogar es esencial para prevenir infecciones y asegurar el buen funcionamiento del tratamiento. Este tríptico proporciona información práctica y sencilla para ayudar a los pacientes y sus familias a mantener el catéter en óptimas condiciones. Siguiendo estas recomendaciones, se puede reducir el riesgo de complicaciones y mejorar la calidad de vida de quienes reciben hemodiálisis.

RECOMENDACIONES PARA EL CUIDADO DEL CATÉTER EN EL HOGAR

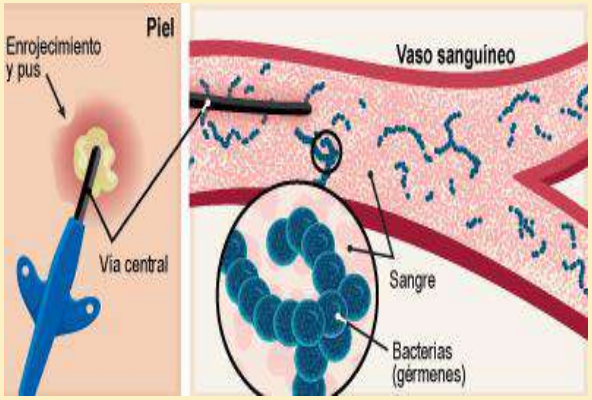
1. Higiene y Limpieza del Catéter



Mantener el área del catéter limpia y seca es esencial. Lavar las manos con agua y jabón antes de tocar el catéter. Limpiar la piel alrededor del catéter con un antiséptico. Durante el baño, cubrir el catéter con un plástico para evitar que se moje.

2. Prevención de Infecciones

Observar cualquier signo de enrojecimiento, hinchazón o secreción alrededor del catéter es crucial. Estos pueden ser indicativos de una infección. Si se presentan estos síntomas, contactar al médico de inmediato para recibir el tratamiento adecuado.



Por eso, es importante evitar tocar el catéter innecesariamente y no permitir que otras personas lo manipulen, ya que esto puede introducir bacterias y aumentar el riesgo de infección.

3. Cuidados Diarios

El catéter debe estar bien asegurado al cuerpo para evitar tirones o desplazamientos que puedan dañarlo. No realizar movimientos bruscos ni levantar objetos pesados que puedan ejercer presión sobre el catéter. Usar ropa cómoda y suelta que no roce ni presione el catéter. Evitar aplicar cremas, lociones o perfumes cerca del sitio del catéter, ya que estos productos pueden irritar la piel y aumentar el riesgo de infección.



4. Signos de Alarma

Es crucial estar atento a los signos de alarma como secreciones, fiebre, dolor intenso, sangrado abundante o cambios en el color de la piel alrededor del catéter. Estos síntomas pueden indicar una infección o un problema con el catéter. Ante cualquiera de estos síntomas, se debe acudir al servicio de urgencias o contactar al médico tratante de inmediato para recibir la atención necesaria y evitar complicaciones.

Panamá, 23 de mayo de 2026.

Docentes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PANAMÁ

E. S. D.

Estimados Colegas:

La (el) suscrito (a) notifica haber revisado por solicitud del (la) estudiante ***Josefina Esther Acevedo Monroy*** con cédula de identidad personal **No. 7-119-899**, el proyecto educativo de Investigación Final de Graduación titulada ***"Reeducación Preventiva de Infecciones del Sitio de Inserción del Catéter de Hemodiálisis en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica: Manejando mi Catéter de Hemodiálisis con Técnicas Adecuadas"*** y a su vez doy fe que el documento cumple satisfactoriamente con todos los requisitos de ortografía y redacción exigidos por el idioma español.

Atentamente,

Licenciada Deanna Lineth Vigil García

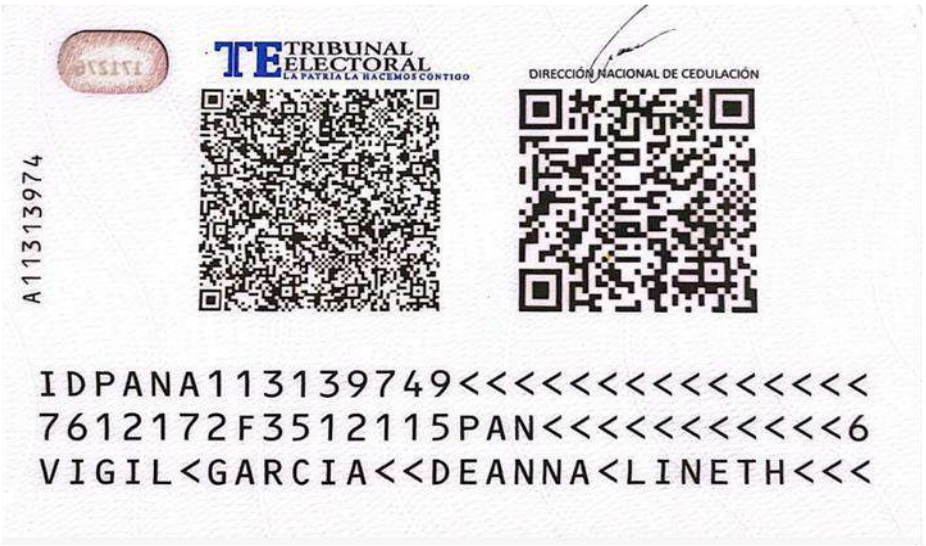
Firma del Profesor (a) de Español

CÉDULA: 8-704-1313

TELÉFONO MÓVIL: 68118056 /68965254/ 66640743

NOTA*:* Adjunto copias de diplomas y de cédula


REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD
Deanna Lineth
Vigil Garcia
NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-dic-1976
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: F
TIPO DE SANGRE: AB+
EXPEDIDA: 11-dic-2025
EXPIRA: 11-dic-2035
Deanna Vigil
8-704-1313


TRIBUNAL ELECTORAL
LA PATRIA LA HACEMOS CONTIGO
DIRECCIÓN NACIONAL DE CEDULACIÓN
A11313974
IDPANA113139749<<<<<<<<<<<<<<<
7612172F3512115PAN<<<<<<<<<<<6
VIGIL<GARCIA<<DEANNA<LINETH<<<

UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Humanidades

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Deanna Lineth Vigil García

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Licenciada en Humanidades con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS, HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÀ, A LOS dos DÍAS DEL MES DE Marzo DEL AÑO DOS MIL.

Secretario General

oma 72995

tificación Personal 8-704-1313

Decano

Rector

UNIVERSIDAD DE PANAMA

LA FACULTAD DE

Ciencias de la Educación

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Deanna Lineth Vigil García

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TITULO DE

Profesora de Educación Media con Especialización en Español

Y EN CONSECUENCIA SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS, HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS dos DÍAS DEL MES DE Marzo DEL AÑO DOS MIL.

Secretario General

Diploma 72996

Identificación Personal 8-704-1313

Decano

Rector

