



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE
LOS SERVICIOS DE SALUD**

**La Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones
estándar en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

AUTORA:

Br. Hernández Pérez, Sofía Raquel (ORCID: 0000-0002-5203-905X)

ASESORA:

Dra. Mercado Marrufo, Celia Emperatriz (ORCID: 0000-0002-4187-106X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones y gestión del riesgo en salud

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mi madre, por su gran ejemplo de aguante, fortaleza, perseverancia y amor incondicional. Para José, por el enlace neuronal, sin el cual no se hubiera concretado este trabajo.

Agradecimiento

A la licenciada Rosa Ramírez ejemplo de liderazgo y gestión en enfermería, por su guía y apoyo en el desarrollo de este estudio. A todo el personal del servicio que participo en el desarrollo del trabajo.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	v
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras.....	vii
Índice de anexos	viii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación	15
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	15
3.3. Escenario de estudio	17
3.4. Participantes	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimientos	19
3.5. Rigor científico	21
3.6. Método de análisis de datos	21
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS	24
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS	46

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Matriz de Categoría 1</i>	16
Tabla 2 <i>Matriz de Categoría 2</i>	16
Tabla 3 Pesos de ponderación.....	20
Tabla 4 <i>Ponderación y rangos de los datos</i>	23

Índice de gráficos y figuras

Gráfico 1 Información porcentual comparativa de los enfermeros y técnicos antes y después de la intervención	24
Gráfico 2 Información porcentual comparativa de los enfermeros antes y después de la intervención	25
Gráfico 3 Información porcentual comparativa de los técnicos antes y después de la intervención	25
Gráfico 4 Promedio de porcentajes de Insumos para el cumplimiento de las precauciones estándar antes y después de la intervención	26
Gráfico 5 Promedio del porcentaje de Higiene de manos antes y después de la intervención	27
Gráfico 6 Promedio del porcentaje de la acción frente a la oportunidad de Higiene de manos en enfermeros antes y después de la intervención	28
Gráfico 7 Promedio del porcentaje de la acción frente a la oportunidad de Higiene de manos en técnicos antes y después de la intervención	28
Gráfico 8 Promedio del porcentaje del cumplimiento de los pasos y el tiempo de la higiene de manos antes y después de la intervención	29
Gráfico 9 Promedio del porcentaje de uso correctos de Medios de Barrera antes y después de la intervención.....	30
Gráfico 10 Promedio del porcentaje de uso de Medios de Barrera antes y después de la intervención según tipo.....	31
Gráfico 11 Promedio del porcentaje del manejo correcto del Material Punzocortante antes y después de la intervención	32

Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de categorización	1
Anexo 2: Instrumento de la variable Gestión de enfermería.....	1
Anexo 3: Instrumento de la variable Precauciones estándar.....	2
Anexo 4: Procedimiento de Clasificación antes de la intervención (prueba anterior).....	3
Anexo 5: Procedimiento de Clasificación después de la intervención (prueba posterior) ..	4
Anexo 6: Acta de aprobación de originalidad de tesis	5
Anexo 7: Acta de sustentación de tesis	7
Anexo 8: Autorización de publicación en repositorio institucional.....	8

Resumen

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS) es un indicador de la calidad en una gestión segura, ya que representan el principal evento adverso en la atención de salud. El cumplimiento de las precauciones estándar son la principal estrategia para disminuir las IAAS, protegiendo no solo al paciente sino también al personal de salud, previniendo accidentes laborales producto de la atención. La enfermera es la principal y mayor fuerza laboral del sector salud, se encarga de dar la atención directa a los pacientes, gestionando la calidad de los cuidados brindados, utilizando herramientas de gestión y de calidad. Por ello este trabajo tuvo como objetivo determinar el impacto de la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en el área de hemodiálisis; para lo cual se realizó una intervención de mejora en el área, utilizando el ciclo de mejora continua de la calidad de Deming. El trabajo tuvo un enfoque cualitativo, de diseño experimental, de tipo cuasi experimental, sin grupo control, para lo cual se utilizó una guía de observación aplicada en distintos momentos. Según los resultados de la guía de observación se fue realizando la retroalimentación al personal para mejorar los puntos débiles. Los resultados fueron visibles, el impacto de la intervención fue alto. Dentro de las conclusiones tenemos que la gestión de enfermería juega un rol fundamental para la mejora de los procesos y la calidad de la atención e impacta en el cumplimiento de las precauciones estándar, el ciclo de mejora de la calidad tiene un componente de seguimiento y retroalimentación que permite un mejor seguimiento y control de los procesos a mejorar. Recomendaciones: es importante que se dispongan de horas efectivas para la aplicación del ciclo de mejora continua e implementación de herramientas de gestión por parte de los equipos de mejora del área.

Palabras claves: Gestión de enfermería, mejora continua, calidad, precauciones estándar.

Abstract

Infections Associated with Health Care (HAI) is an indicator of quality in a safe management, since they represent the main adverse event in health care. Compliance with standard precautions is the main strategy to reduce HAIs, protecting not only the patient but also health personnel, preventing occupational accidents resulting from care. The nurse is the main and largest workforce in the health sector, is in charge of giving direct care to patients, managing the quality of care provided, using management and quality tools. For this reason, this work aimed to determine the impact of nursing management on compliance with standard precautions in the area of hemodialysis; for which an improvement intervention was carried out in the area, using Deming's continuous quality improvement cycle. The work had a qualitative approach, of experimental design, of a quasi-experimental type, without a control group, for which an observation guide applied at different times was used. According to the results of the observation guide, feedback was given to the staff to improve weak points. The results were visible, the impact of the intervention was high. Among the conclusions we have that nursing management plays a fundamental role for the improvement of processes and the quality of care and impacts on compliance with standard precautions, the quality improvement cycle has a monitoring and feedback component that allows better monitoring and control of the processes to be improved. Recommendations: it is important that effective hours are available for the application of the continuous improvement cycle and implementation of management tools by the improvement teams in the area.

Keywords: Nursing management, continuous improvement, quality, standard precautions.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la (OMS, 2013) refiere que las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), son el principal evento adverso en la atención sanitaria, aún es muy difícil establecer la verdadera magnitud del daño generado en los pacientes. La OMS (2019) indica que, cada año se producen alrededor de 134 millones de eventos adversos debidos a una atención insegura recibida en los hospitales y 2,6 millones de estos eventos adversos resultan mortales, además, 10 de cada 100 pacientes contraen una IAAS, siendo la multidrogoresistencia bacteriana provocada por patógenos como el *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomona aeruginosa*, los que tienen 64% más probabilidades de morir. Siendo la sepsis y la bacteriemia asociada a catéter, una de las diez causas más frecuentes de eventos adversos (IBEAS, 2010). Según el informe del CDC del MINSA (2019), sobre las IAAS, reporta que el 63% de los casos de infección del torrente sanguíneo, tienen como factor de riesgo al catéter venoso central, siendo los gérmenes aislado más frecuentes la *Klebsiella Pneumoniae* (17%), *Staphylococcus epidermidis* (12%) y el *Staphylococcus aureus* (8%).

La Red Prestacional Sabogal, es la segunda red con más población asegurada a nivel nacional (GCSPE - ESSALUD, 2020). El Servicio de Nefrología del H.N.A.S.S. lleva 26 años brindado a los asegurados de la Región Callao y Lima Norte, atenciones de Terapias de Reemplazo Renal (TRR), transplante renal, salud renal e intervencionismo. La unidad de Hemodiálisis cuenta con personal asistencial especializado entre médicos, enfermeros, técnicos de enfermería y técnicos de máquinas, con más de mil atenciones mensuales y más del 80% de los pacientes tienen como acceso vascular un catéter venoso central de alto flujo temporal o tunelizado.

Durante la atención al paciente renal en estas áreas hay la presencia de organismos o sustancias derivadas de un organismo que generan una amenaza a la salud humana; para controlar este riesgo biológico y prevenir eventos adversos como las IAAS, es necesaria una intervención para verificar el cumplimiento de las normas, comportamientos y procedimientos destinados a impedir la contaminación o transmisión de microorganismos hacia el usuario externo y usuario interno

(CNSR, 2018). Dichas normas, pautas de comportamiento y procedimiento están descritas en los documentos institucionales vigentes, del ministerio de salud y literatura científica, las cuales se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación, su cumplimiento forma parte del ejercicio profesional responsable, ético, idóneo y de calidad de los servicios de salud prestados.

La enfermera es la encargada de brindar cuidados de calidad y seguros, es además la encargada de la atención directa al paciente y aunque sus intervenciones son muchas, estas carecen de evidencia y medición. La OMS & OPS (2019) señalo que el personal de enfermería representa más del 50 % del personal de salud, siendo la mayor fuerza laboral, empero, aún hay una gran brecha por cubrir. Mientras que en Estados Unidos hay 111 enfermeros por cada 10,000 habitantes y en Canadá más de 106, en el Perú, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) la densidad de profesionales enfermeros es de 27 por cada 10 000 habitantes.

Entonces surgen algunas interrogantes, ¿Puede la gestión de enfermería contribuir a la prevención de eventos adversos más latente en el área de hemodiálisis, como son las IAAS? Si los estudios revisados mencionan que las precauciones estándar, con la higiene de manos a la delantera, es la principal medida para la prevención de IAAS, ¿Puede la gestión de enfermería generar el incremento del cumplimiento de las medidas de precaución estándar?

Para dar respuesta a estas interrogantes, dada la complejidad del área y la problemática mencionada, se planteó el problema principal de la investigación con la siguiente pregunta: ¿Cómo impacta la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020? Los problemas específicos son: 1) ¿Cómo impacta la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- Higiene de Manos- en hemodiálisis? 2) ¿Cómo impacta la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- uso de medios de barrera- en hemodiálisis?, y 3) ¿Cómo impacta la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- manejo de punzocortantes- en hemodiálisis?

El objetivo principal fue: determinar cómo impacta la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis, en el H.N.A.S.S.

Callao 2020. Los objetivos específicos fueron: 1) Determinar el impacto de la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- Higiene de Manos- en hemodiálisis. 2) Determinar el impacto de la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- uso de medios de barrera- en hemodiálisis. 3) Determinar el impacto de la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- manejo de punzocortantes- en hemodiálisis.

Como se describió en la antes, el cumplimiento de las precauciones estándar son la primera herramienta para la prevención de eventos adversos como las IAAS, las cuales causan grandes costos al sistema de salud, mayor estancia hospitalaria, disminución de la calidad de vida, aumentando la morbilidad del paciente, incluso muchas veces con desenlaces fatales.

Los resultados de esta investigación ayudan a incrementar el cuerpo científico de enfermería y fortalecer su campo de acción. Nos permite dar un paso más hacia una atención segura, libre de riesgos, incrementando así, la calidad de atención al usuario externo y disminuyendo los riesgos para el usuario interno; siempre con el propósito de lograr el máximo fin de la enfermera, que es, brindar cuidados de calidad.

II. MARCO TEÓRICO

La gestión de enfermería es inherente a todas sus funciones, ya que tanto si, desempeña funciones asistenciales, administrativas, docentes o de investigación, en todas ellas requiere de hacer gestión para obtener un resultado de calidad; sin embargo, la gestión de enfermería se torna aún más crucial y literalmente de vital importancia cuando hablamos de brindar un cuidado de calidad al paciente, la calidad que brinda una atención segura, libre de riesgos y que en su conjunto protege al paciente de eventos adversos y además, protege al profesional a cargo de su cuidado de accidentes ocupacionales. Así, en nuestra búsqueda sobre la gestión de enfermería hemos encontrados diversas investigaciones internacionales y nacionales que hablan del impacto positivo de la gestión de enfermería en el cuidado de calidad al paciente.

Ponce Gómez et al. (2018), en su investigación observó la frecuencia con la que el personal de salud usaba el lavado de manos y las precauciones estándar. Su diseño fue exploratorio transversal, con una muestra de 50 integrantes del equipo de salud de un hospital pediátrico del Distrito Federal, para lo cual aplicó como instrumento una guía de observación. De los resultados se obtuvo que solo el 4% realiza el lavado de manos de 20 segundos a más, además del no cumplimiento de otra norma relacionada a la vigilancia epidemiológica de las infecciones nosocomiales. Dentro de las conclusiones indico que es importante fortalecer el lavado de manos y las precauciones estándar mediante programas permanentes de supervisión, ya que, a pesar de los consejos de las guías de práctica clínica y recomendaciones, es cumplimiento es menor del 40%

Hernández et al. (2017), luego de un primer estudio sobre la técnica de higiene de manos, el 93% del personal asistencial conocía la técnica, sin embargo, ese resultado no se veía reflejado en las observaciones realizadas. Por ello realizaron otro estudio utilizando la estrategia “uno a uno”, con el objetivo de mejorar la técnica de higiene de manos. Fue un estudio comparativo, de antes y después, prospectivo, con el personal de enfermería de cinco servicios. La primera etapa fue observación del procedimiento y refuerzo verbal de los puntos débiles, la segunda etapa se observó el procedimiento y si era incorrecto se volvió a realizar junto con el observador, en la tercera etapa fue luego de 15 días una evaluación final. El resultado

fue que, una intervención dirigida permite una mayor participación y aumenta la realización de la técnica correcta a largo plazo.

Alvarado (2018), enfermera del hospital de niños Dr. Exequiel González Cortés de Chile, implemento una estrategia multimodal en higiene de manos para lograr evaluar su impacto en la adhesión a la higiene de manos y a algunos de los indicadores de las IAAS, para ello aplicó la estrategia multimodal de la OMS, cuyos resultados fueron el aumento significativo en la adhesión al lavado de manos y disminución de la incidencia de las IAAS.

Castro Otazu et al. (2017), realizaron su investigación con el objetivo de disminuir las IAAS mediante la ejecución de un sistema de gestión de la calidad para evaluar la higienización del lavado de manos. Fue un estudio cuantitativo, longitudinal, observacional en la primera etapa y con intervención deliberada durante la implementación del sistema de gestión de la calidad. Las conclusiones fueron que, en la medida que haya más control en la higienización de manos (frecuencia y el tiempo de exposición), el cumplimiento fue mayor.

Vergara (2016), en su tesis tuvo el objetivo de encontrar la relación entre la gestión institucional y la bioseguridad, para lo cual aplicó una metodología de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, descriptiva correlacional. Como técnica de recolección de datos utilizó la encuesta y su instrumento, el cuestionario los cuales fueron aplicados a médicos, enfermeras, obstetras y técnicos. Su estudio encontró una relación significativa entre la gestión institucional y la bioseguridad.

Ahumada (2016), implemento un *Plan de gestión fundamentado en la teoría de adaptación de Callista Roy*, en lo relacionado a la bioseguridad su objetivo fue, mejorar la atención de calidad satisfaciendo las necesidades y expectativas del usuario cumpliendo eficientemente las normas de bioseguridad. Su plan de acción fue el de incentivar el interés por la capacitación e implantar una lista de chequeo del cumplimiento de las normas de bioseguridad. Dentro de sus recomendaciones menciona la necesidad de impulsar el desarrollo de las enfermeras gestoras. La enfermera gestora debe identificar las situaciones que ponen en riesgo la salud del paciente, así en su investigación identifica como causas directas del incumplimiento de las medidas de bioseguridad al conocimiento deficiente de protocolos y normas

del actuar de enfermería, rutinización de la jornada laboral y de conductas de riesgo que conllevan incumplimiento de las normas de atención.

A pesar de las dificultades, la razón y arte de la enfermería es brindar cuidados, así el rol de las enfermeras gestoras consiste en alcanzar el objetivo y valor del equipo que dirige, que es, brindar cuidados de calidad, con oportunidad y seguros, para lo cual debe implementar estrategias y metodologías para que se logre el cumplimiento de las mejores prácticas y normativa vigente, tarea que resulta complicada debido a la brecha de personal aun por cubrir, que limita el tiempo que debe dedicarse a este proceso y la obliga a dedicarse a otras actividades o funciones más urgentes, pero no tanto así más importantes, teniendo en cuenta que una de las actividades de Gestión que tiene a su cargo la enfermera gestora, es monitorizar la calidad de atención en el servicio, supervisar la aplicación de las medidas de bioseguridad, donde se incluyen las precauciones estándar (EsSalud, 2011).

Virginia Henderson (citado por Raile Alligood, 2018) menciona que el objetivo de la enfermera es ayudar a la persona sana o enferma a mantener o recuperar su salud, las cuales serían realizadas por la propia persona si tuviera los conocimientos, fuerza o la independencia necesaria; para los pacientes durante el proceso de hemodiálisis, la enfermera actúa como sustituta del paciente en el cumplimiento de las precauciones estándar, ya que estas no pueden ser realizadas por la propia persona. Henderson estableció el modelo de las 14 necesidades básicas durante la atención de salud de las cuales enfermería basa su atención. La novena necesidad es evitar los peligros del entorno y evitar lesionar a otros. Esta necesidad toma importancia a la hora de prevenir las IAAS mediante el cumplimiento de las PE. La NANDA International (2017) menciona tres etiquetas para establecer el diagnóstico enfermero: la etiqueta riesgo de infección, riesgo de contaminación y riesgo de lesión laboral, las cuales forman parte de dominio once, seguridad y protección, de la clase 1 infección y clase 4 peligros del entorno, contribuyendo al marco científico para el diagnóstico enfermero relacionado al presente estudio.

Entonces ¿Qué es gestión y qué gestión debe realizar la enfermera para fomentar el cumplimiento de estos objetivos? ¿Qué es calidad y qué herramientas o metodología utilizará para llevar a cabo una gestión de calidad? El termino gestión

proviene del latín *gerére*, que significa conducir, dirigir, manejo a la acción que se lleva a cabo para el logro de algo. Para Salgueiro (citado por Garzón, 2011) la gestión está relacionada con la acción, con un propósito. Este propósito será cumplir o lograr los objetivos establecidos gestionar previamente. Entonces hablar de gestión es enfocarnos en todas las acciones que se llevan a cabo para el logro de objetivos definidos. Para Castaño (citado por Sánchez et al., 2020) además, implica el uso de herramientas administrativas, establecer una estrategia alcanzable y clara, que debe ser realista y responsable en cuanto a su ejecución, tiempo y recursos. Chiavenato (citado por Rojas, 2015) menciona que la Gestión es una disciplina que permite alcanzar los objetivos organizacionales trazados, además para desarrollar esta actividad se debe contar con una estructura organizacional y se logran mediante el esfuerzo coordinado. Mientras que para Casassus (citado por Vergara, 2016) la gestión es la capacidad que tiene un individuo de lograr articular la estructura, la estrategia, los sistemas, el estilo, las capacidades, la gente, y los objetivos de la organización, es decir, tiene la capacidad genera una relación adecuada entre los recursos que se tienen para lograr el objetivo que se desea.

La gestión en enfermería es, por tanto, una herramienta que permite la integración y articulación de aspectos conceptuales, aspectos metodológicos y aspectos investigativos de la disciplina direccionados al contexto de los servicios de la salud. Gestión de enfermería es la aplicación del juicio profesional del enfermero(a) a cargo en la planificación, organización, motivación y control del suministro de cuidados, integrales, seguros, oportunos, para mantener u obtener el restablecimiento de la salud (Rojas Beltrán, 2015). La gestión que se realiza tiene un oriente, que es el logro de un objetivo, este objetivo puede variar según el nivel o área donde se realiza, pero todos tienen un común denominador, que es lograr la excelencia, obtener un resultado de calidad, concepto relacionado con la ciencia del cuidado (eficiente, oportuno, seguro, continuo, que satisfaga las necesidades y expectativas del usuario), que es la esencia de enfermería. Para aplicar este cuidado, además debe existir un compromiso ético y tomar la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones en el cuidado brindado. Para Lobatón (2018), la enfermera gestora de los servicios de enfermería en una organización de salud, tiene el objetivo de mejorar los propósitos institucionales, favoreciendo la

coordinación del equipo de salud para impulsar una respuesta unitaria y eficiente en la atención integral de las necesidades de salud del usuario, garantizando la continuidad del cuidado; con la finalidad de optimizarlos y reducir el costo-beneficio de hospitalización, utilizando para ello el proceso administrativo y conocimientos teóricos propios de enfermería y de otras ciencias, obteniendo así la eficiencia y calidad establecida en la misión y visión de la organización a la que pertenece.

Chacón & Rugel (2018), describen los diferentes conceptos de la calidad en el tiempo, dentro de ellos la norma internacional ISO9000 define calidad cuando se le confiere aptitud para satisfacer las necesidades implícitas y establecidas, en la totalidad de sus características; la prevención es una de las características que define el concepto de calidad de la Total Quality Management (TQM) o administración de la calidad total, ya que, mediante la prevención, buscan eliminar los problemas antes que aparezcan; para Hosbin la calidad consiste en corregir y prevenir las fallas, no convivir con ellas. Para Edwards Deming, (citado por González Vilorio, 2011), la calidad es una consecución de cuestionamientos hacia una mejora continua. A lo largo de los años se han creado diversos modelos de calidad total, utilizados para gestionar la calidad con la que se produce o brinda un producto o servicio, dentro de los más resaltantes tenemos a el Modelo Deming de Japón, el Modelo Malcolm Baldrige de USA y el Modelo EFQM de Excelencia de Europa (Ferrando & Granero, 2005). El común de estos modelos radica en la dirección que siguen y en la estimación de la oportunidad de lo que necesita una organización, también en la importancia del liderazgo, que es el primer criterio de los modelos, así como la importancia del recurso humano. Conciben a una organización conformada por subsistemas relacionados y conectados entre sí, en esta articulación sinérgica todos tienen un rol específico que cumplir, y el cumplimiento de estos roles o tareas son importantes para el logro del objetivo prioritario, que es, la excelencia y la mejora continua.

Ayuso-Murillo et al. (2017) resaltan lo imprescindible que es la implementación de metodologías para la gestión de la calidad desde las jefaturas de enfermería, aplicando ciclos de mejora continua, construcción de equipos de mejora e implementando sistemas de monitorización. Luangasanatip et al. (2015), estableció que mientras más componentes tuviera la estrategia de intervención, mayor sería

la adherencia o cumplimiento de los procesos. La OPS & OMS, (2017) plantea una estrategia multimodal de cinco componentes: estructura, educación y entrenamiento, retroalimentación, recordatorios en los lugares de trabajo, y clima de seguridad institucional. De los modelos descritos para la gestión de la calidad, nos enfocaremos en el modelo de Deming, que presenta un proceso metodológico básico que permite realizar las intervenciones o actividades de mejora y a la vez mantener las mejoras ya alcanzadas. El modelo Deming tiene un enfoque de resolución de problemas, mejora continua y control estadístico. Presenta siete criterios estructurales (Liderazgo visionario, cooperación interna y externa, aprendizaje, gestión de proceso, mejora continua, satisfacción del empleado, satisfacción del cliente). Sus elementos de retroalimentación son cuatro, planificar, hacer, comprobar y actuar, basándose en los pasos del pensamiento científico. También cuenta con 14 principios, cuenta con seis principios más que el modelo EFQM. A pesar de las similitudes con los otros modelos, tiene conceptos más precisos y detallados, estos catorce principios de la filosofía de Deming tienen un enfoque más técnico, con pautas a considerar a la hora de implementar este el modelo (De Nieves Nieto & Ros McDonnell, 2006). El ciclo PDCA en sus siglas en inglés (plan, do, check, act) o en español PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar), es una metodología que permite una retroalimentación constante en la búsqueda de la mejora continua, para el logro de la calidad. Las cuatro etapas son cíclicas, un círculo que una vez que acaba se debe volver a empezar nuevamente el ciclo, así las intervenciones y actividades son reevaluadas metódicamente para implementar las nuevas mejoras. A continuación, describimos las cuatro etapas. Planificar (Plan). Busca las actividades o situaciones susceptibles de mejora, se establecen los objetivos. También se conforman grupos de trabajo, escuchar a los trabajadores, busca de nuevas opciones de tecnología para encontrar posibles mejoras. Hacer (Do). Se ejecuta el plan estratégico, poniendo en obra la propuesta de mejora. Se recomienda hacer primero una prueba piloto antes de implementarla en toda la organización. Comprobar el resultado, Verificar (Check). Luego de implementada la mejora y pasado el periodo de prueba establecido se verifica el correcto funcionamiento del plan. Cuando la mejora no ha cumplido las expectativas u objetivos iniciales, se deberá modificar y ajustarla de acuerdo con los objetivos previamente planteados o esperados. Ajustar, Actuar (Act). Cuando ya se ha

finalizado el periodo de prueba se procede a el estudio de los resultados y a comparar estos resultados con el estado de las actividades o situaciones antes de implementar la mejora. Cuando los resultados no son satisfactorios, se procederá a decidir entre realizar cambios para ajustar los resultados o desecharla, si los resultados son positivos se procede a establecer la mejora de manera de manera permanente.

El equipo de mejora tiene la misión de identificar, analizar y proponer soluciones a situaciones o eventos potencialmente mejorables del propio trabajo o actividad (MINSa, 2012). El equipo de mejora para el estudio se conformó con los integrantes del equipo de bioseguridad del servicio de hemodiálisis. La oportunidad de mejora es la diferencia detectada en la organización, entre una situación deseada y una situación real. Esta oportunidad de mejora puede afectar a un sistema, habilidad, proceso, servicio, recurso, producto, competencia o área de la organización, que para este caso es el cumplimiento de las precauciones estándar. La acción de mejora se define como una acción orientada a la mitigación o eliminación de una situación o problema identificado como debilidad, luego de realizar un proceso de evaluación. Las acciones preventivas y correctivas estarán orientadas dentro de este marco (Fundación Iberoamericana para la gestión de la calidad, 2019).

Andreu Pérez et al., (2015) menciona que los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal (IRCT) en Terapia de Reemplazo Renal (TRR) de Hemodiálisis (HD), presentan factores que los hacen susceptibles a contraer infecciones como: la exposición a entornos de riesgo, sistema inmunitario débil, un estado inflamatorio crónico, procedimientos invasivos como la hemodiálisis y manipulación del acceso vascular para hemodiálisis, siendo el Catéter Venoso Central (CVC) el que más riesgo de infección presenta, a diferencia de la Fístula Arterio - Venosa (FAV), debido a las características propias que presenta (Fiterre et al., 2018). Las diversas investigaciones realizadas a este respecto concluyen que el cumplimiento de las precauciones estándar, con la higiene de manos como intervención principal, puede reducir las IAAS hasta un 55% (OMS 2019; OPS, 2011; Bonilla-Marciales et al., 2019; Carrico et al., 2019; OPS, 2017). También señalaron que es necesario establecer intervenciones orientadas a la interrupción de la cadena de transmisión en uno o más de sus eslabones, identificando como principal intervención

preventiva al cumplimiento de las precauciones estándar. Llapa-Rodríguez et al. (2017), mencionó que el conocimiento no garantiza el cumplimiento de las normas o protocolos por parte de los profesionales. Da Cunha et al. (2017), identificó factores para el cumplimiento de las precauciones estándar en el profesional de salud. Factores individuales, factores laborales y factores organizativos, donde destacó que la disponibilidad de EPP, estructura física, supervisión y acciones de gestión son los pilares para el cumplimiento de las precauciones estándar.

En este sentido, la metodología del Ciclo de Deming es práctica de aplicar y permite identificar los problemas relacionados con el cumplimiento de las precauciones estándar, establecer los puntos en los cuales intervenir, ejecutar las actividades planteadas, verificar los resultados obtenidos, realizar una retroalimentación y reiniciar con este ciclo, implementando nuevas mejoras en el área.

La CDC de Estados Unidos publicó por primera vez en 1996, las denominadas Precauciones Estándar (PE), que sintetizan a las precauciones universales y son las que hasta hoy tenemos vigentes. Estas precauciones estándar, con excepción del sudor, se aplican a todas las secreciones, excreciones y fluidos corporales, tengan o no sangre visible, membranas mucosas y piel no intacta (Rodríguez Sotolongo et al., 2017). Las PE son medidas que buscan proteger tanto al usuario interno como externo y comprenden a la higiene de manos, uso de medios de barrera con el Equipo de Protección Personal (EPP), manejo de material punzocortante, manejo de ropa sucia, manejo de equipo y material e instrumental (Martins Souza et al. 2020). En la práctica diaria el cumplimiento de las precauciones estándar de bioseguridad son de nivel medio a bajo (Quispe Masías et al., 2019) y su nivel de conocimientos no garantiza el cumplimiento de las precauciones estándar contenidas en la normativa (Llapa-Rodríguez et al., 2017).

Las PE según la OPS (2017), son un grupo de medidas que se aplican a todos los pacientes se sepa o no de su condición infecciosa o si están o no colonizados, con el objetivo de disminuir o aminorar la transmisión de agentes infecciosos, previniendo la exposición, riesgo o peligro que implican los fluidos corporales. La prevención de la transmisión cruzada es de paciente a paciente, de paciente al personal o del personal al paciente. Estas PE son las precauciones básicas, el mínimo indispensable para la prevención de las IAAS, son de fácil aprendizaje, de

fácil uso y son de cumplimiento obligatorio durante la atención de salud ya que se encuentran normadas en los documentos institucionales del MINSA y EsSalud en la Guía técnica para la higiene de manos (MINSA & DGPS, 2016; GCPS & EsSalud, 2017), Manual de Bioseguridad (PRONAHEBAS, 2004; EsSalud, 2019), Manual de bioseguridad para centros de hemodiálisis (MINSA, 2007; Centro Nacional de Salud Renal, 2018), entre otros. En el marco internacional están el libro de Prevención y control de IAAS (OPS & OMS, 2017), el manual técnico de referencia para la higiene de manos (OMS, 2009), entre otros, los cuales dan el marco técnico y teórico para los documentos que emiten los países que forman parte de la OMS.

Las PE están basadas en cinco componentes (OPS & OMS, 2017): la Higiene de Manos (HM), el uso de medios de barrera o Equipo de Protección Personal (EPP), la prevención del riesgo a accidentes con objetos punzocortantes o el manejo de punzocortantes, el cuidado del ambiente o higiene respiratoria; y el cuidado del manejo de la ropa, los desechos, equipos y soluciones. A continuación, detallaremos a los tres primeros principios.

El primer componente es la Higiene de Manos (HM), es el principal componente de las PE, y el método más efectivo para prevenir las IAAS, aunque su cumplimiento raras veces supera el 40% (OPS & OMS, 2017). Es una medida que previene la transmisión cruzada, cuya fuente son los pacientes infectados o colonizados con algún tipo de agente patógeno, o los objetos de su entorno que pueden ser transportados por las manos del personal de salud. La HM es el medio por el cual se realiza la eliminación de la flora transitoria y disminución de flora basal de las manos, para prevenir la infección cruzada durante la atención de salud. Tiene dos técnicas, el lavado de manos (LM) y la fricción de manos con preparado de solución alcohólica (FMPSA). El LM es el arrastre mecánico de los gérmenes y suciedad de las manos utilizando agua corriente y jabón, realizando sus 11 pasos durante al menos 40 segundos. Contiene cinco momentos importantes en los que se debe realizar. La FMPSA consiste en utilizar esta solución frotando las manos hasta que se sequen, siguiendo sus ocho pasos durante al menos 20 segundos. Se debe realizar el LM cuando se encuentren visiblemente sucias. La OMS (2009) clasifica a la higiene de manos en cinco momentos los cuales describimos a continuación.

El primer momento es antes del contacto con el paciente, en donde debe realizar la HM prevenir la transmisión desde y hacia el área del paciente. Está relacionado al contacto con la ropa y piel intacta del paciente. El segundo momento es antes de un procedimiento limpio o aséptico; se realiza antes de entrar en contacto con un punto crítico en el paciente que lo pone en riesgo de infección, como el contacto con piel no intacta, mucosas o cualquier dispositivo invasivo. De esta manera prevenimos la inoculación de patógenos al paciente, de otra área o del mismo cuerpo del paciente. El tercer momento es después del riesgo de exposición a fluidos corporales, aun cuando se haya usado guantes, así no se observen a simple vista. Así protegemos al personal de salud de una posible infección con los gérmenes del paciente y detenemos la propagación y contaminación a otras áreas. El cuarto momento corresponde a después del contacto con el paciente, está referido a después del contacto con la piel intacta, ropa o superficie del entorno del paciente. Con ello prevenimos el riesgo de colonización o infección al personal de salud y también la transmisión a otras áreas. El quinto momento corresponde a la HM después del contacto con el entorno del paciente, es decir, luego de tocar cualquier insumo, objeto o equipo del entorno del paciente como mobiliario, agarrar las barandas, cambio de ropa de cama, ajustar la velocidad de la perfusión, apagar una alarma de los equipos. Se realiza para proteger al trabajador de salud de una posible infección o colonización de gérmenes del paciente y a la vez impedir la propagación o transmisión a otras áreas. En el área de hemodiálisis de cuatro a cinco pacientes comparten un módulo, una sala puede tener hasta tres módulos, según la capacidad del servicio. Cada paciente ocupa una unidad, compuesta por la máquina de hemodiálisis, el sillón o camilla, tensiómetro, material médico para uso individual durante el tratamiento, recipiente para segregación de residuos biocontaminados además de cualquier otro insumo destinado al paciente durante su diálisis (zona del paciente). Arise et al. (2016), menciona que la observación directa continua y la retroalimentación del cumplimiento de la higiene de manos pueden resultar en una mejora a largo plazo.

El segundo componente son los Medios de Barrera incluyen al Equipo de Protección Personal (EPP), guantes, protección ocular, bata o mandil, delantal, protección respiratoria y de mucosa oral, gorro, botas, según sea el grado de exposición (OPS, 2011).

El uso de guantes está recomendado para el contacto o manipulación de sangre o fluidos corporales, para prevenir el riesgo de exposición a patógenos que se pudieran transmitir por esta vía, como el virus de la hepatitis B y C, el VIH, bacterias, etcétera. Son un suplemento, por tanto, su uso no reemplaza a la higiene de manos. Se deben descartar inmediatamente después de contaminarlos, no se debe caminar fuera del área de trabajo con los guantes puestos, debe contarse con cantidad suficiente, de talla adecuada y de buena calidad. Para los procedimientos que se requiera esterilidad o procedimientos invasivos, deben utilizarse guantes estériles.

El uso de protección facial, dan protección a los ojos, nariz y boca de la exposición o contacto con fluidos corporales. Pueden ser el protector ocular que se usa en simultaneo con la mascarilla quirúrgica, cabe mencionar que el uso de lentes de medida no es suficiente protección ocular. También está el escudo facial o visor, protege desde los ojos hasta el mentón. Las mascarillas deben ser preformadas, de tres capas, con cubierta hidrofóbica. Solo en caso de aislamiento respiratorio se utilizará los respiradores N95. La bata o mandil se utiliza cuando existe el riesgo de contaminación con sangre o fluidos durante la atención. Debe ser de un material impermeable, de manga larga, que cubra hasta la rodilla. Se debe retirar luego de retirar los guantes y realizar la HM después.

El tercer componente de las PE es el manejo de objetos punzocortantes, como agujas, agujas fistulas, tijeras, bisturí, equipo venoclisis, frascos de ampollas rotas o cualquier objeto puntiagudo o afilado. Se basa en dos principios, el primero es no realizar maniobras prohibidas como romper o doblar la aguja, reencapuchar, separar la aguja de la jeringa, manipular descuidadamente los objetos punzocortantes. El segundo es utilizar contenedores apropiados; se deben utilizar contenedores apropiados para su transporte y el recipiente rígido para su eliminación debe estar cerca o próximo al sitio de uso. La OMS (2016) recomienda la necesidad de implementar estrategias de prevención que promuevan un clima de seguridad en el trabajo, capacitación y supervisión sobre el manejo y eliminación de los materiales punzocortantes. Los problemas deben identificarse y ser tomados como el efecto o síntoma de que algunas actividades o procesos de la gestión se están realizando deficientemente y requieren una intervención.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Es una investigación de tipo aplicada ya que los resultados han generado un nuevo conocimiento replicable a otras realidades y mejorar las intervenciones futuras en el área. Este estudio tiene un enfoque cualitativo transversal, realizado a través del estudio y comportamiento de los sujetos pertenecientes a nuestra población (enfermeros o técnicos). Además, las hipótesis se corroboraron mediante el análisis descriptivo de los datos obtenidos, producto de la recolección de datos estructurada en base a la ficha técnica que califica la aplicación de las precauciones estándar frente a la gestión de calidad de salud. Se utilizó el método hipotético inductivo con tratamiento estadístico descriptivo. Se realizó una observación de campo participante para la recolección de datos (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

De diseño experimental - cuasi experimental, ya que como mencionó Balluerka & Vergara (2002) se realizó una intervención en la que se manipularon las variables en un solo grupo control ya establecido, aplicando una prueba anterior, el tratamiento experimental y una prueba posterior.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Categoría 1, Gestión de enfermería:

Definición conceptual operacional: Es una herramienta que permite la integración y articulación de aspectos conceptuales, aspectos metodológicos y aspectos investigativos de la disciplina direccionados al contexto de los servicios de la salud; aplicando el juicio profesional del enfermero(a), con el objetivo de suministrar cuidados de calidad (Rojas Beltrán, 2015). En la Tabla 1 se continua con la categorización.

Categoría 2: Cumplimiento de precauciones estándar

Definición conceptual: Son medidas que buscan proteger tanto al usuario interno como externo (Martins Souza et al., 2020). En la práctica diaria el cumplimiento de las precauciones estándar de bioseguridad son de nivel medio a bajo (Quispe Masías et al., 2019) y su nivel de conocimientos no garantiza el

cumplimiento de las precauciones estándar contenidas en la normativa (Llapa-Rodríguez et al., 2017). En la Tabla 2 se continua con la categorización.

Tabla 1

Matriz de Categoría 1

Variable Cualitativa: Gestión de enfermería			
Definición Operacional	Subcategorías	Indicadores	Escala de Medición
Nivel de cumplimiento Destacado	Planificación	Elaboración del proyecto de mejora.	Nominal Cumple
Adecuado	Hacer/ Ejecutar	Observación inicial.	- Si.
Regular		Encuesta inicial.	- En proceso.
Inadecuado	Verificar/control	Capacitación. Observaciones de control.	- No.
	Actuar	Retroalimentación y refuerzo. Evaluación de resultados.	

Tabla 2

Matriz de Categoría 2

Variable Cualitativa: Cumplimiento de las precauciones estándar			
Definición Operacional	Subcategoría	Indicadores	Escala de Medición
Nivel de cumplimiento	- Higiene de manos	Insumos utilizados	Nominal
- Destacado		Técnica aplicada	Cumple: - Si
- Adecuado	- Uso de medios de barrera /EPP	Uso completo	- No
- Regular		Uso correcto	
- Inadecuado	- Manejo de punzocortantes	Manipulación correcta Descarte correcto	

Las variables a tomar en cuenta fueron grupos estructurados que implican el manejo adecuado y cumplimiento de las precauciones estándar, agrupados dentro de Higiene de manos, uso de medios de barreras (EPP) y Manejo de punzocortantes.

Las variables fueron definidas mediante escala nominal brindaron información que fue ponderada y brindó un valor total porcentual que fue perteneciente a cualquiera de los siguientes rangos: 0%-50 % (Bajo), 50%-65% (Regular), 65%-85% (Adecuado) y Más de 85% (Excelente).

Estos aspectos fueron evaluados en un tiempo corto, aplicando una observación anterior, el tratamiento experimental y una prueba posterior. A partir de las pruebas anterior y posterior se asumió el valor comparativo a la variable obtenida a priori.

Con esta información se plantearon gráficos descriptivos que permitieron un análisis y conclusiones que nos ayudó a describir el impacto de la gestión de enfermería realizada.

3.3. Escenario de estudio

El Servicio de Nefrología del H.N.A.S.S. se fundó hace 26 años, para hacer frente a la creciente incidencia de enfermedad renal y la necesidad de contar con un tratamiento de sustitución renal en el ámbito de la Región Callao y Lima norte. La Presidencia ejecutiva de Essalud aprueba la instalación y funcionamiento de la unidad de hemodiálisis para atender a sus asegurados, iniciando la prestación de sus servicios un 31 de octubre de 1994, contando con un médico, una enfermera, un técnico en enfermería y un técnico de máquinas. Entonces se contaba con 12 máquinas de hemodiálisis marca Gambro. Actualmente cuenta brinda servicio en las áreas de Diálisis Peritoneal, Hemodiálisis, Intervencionismo y Transplante renal. Cuenta con 14 máquinas marca Nipro, las cuales debido a la pandemia ocasionada por el coronavirus se encuentran distribuidas para la atención de pacientes en área Covid, área de aislados, sala de pacientes no Covid, hemodiálisis de pacientes en áreas críticas no Covid o emergencias.

Es un área construida de material noble con techo prefabricado, destinado inicialmente para las áreas administrativas del hospital Sabogal. Posteriormente se acondicionan estas áreas para el servicio de hemodiálisis sin cambios hasta la actualidad. En la parte externa se ha construido con material prefabricado el almacén, vestidores y servicios higiénicos para el personal, además cuenta con la planta de tratamiento de agua. La sala de hemodiálisis cuenta con 12 máquinas para tratamientos a pacientes ambulatorios y hospitalizados, según su programación dialítica que puede ser 1, 2 o 3 veces por semana y 6 veces por semana en caso de las gestantes, distribuidos por turnos, que según la demanda de pacientes pueden llegar hasta cinco turnos por día, de hasta tres horas y media de duración.

La sala está dividida en tres módulos de atención, cada módulo es atendido por una enfermera y un técnico de enfermería. Cada módulo tiene cuatro puestos o unidades de atención, con un máximo de cuatro pacientes por módulo, salvo contingencias. Cada módulo cuenta con un caño, lavadero y dispensador de papel, coche de curaciones abastecido, escritorio o estar de enfermería.

Cuenta con personal asistencial especializado entre médicos, enfermeros, técnicos de enfermería y técnicos de máquinas.

3.4. Participantes

La población de estudio se conformó por el usuario interno del servicio de nefrología. Para escoger la muestra se utilizó la técnica estadística del muestreo no probabilística e intencionada ya que solo participaron el personal técnico de enfermería (13) y licenciados en enfermería (14), aplicando criterios de selección (inclusión y exclusión). La muestra estadística estuvo conformada por 27 trabajadores, entre licenciados y técnicos de enfermería que cumplían con los criterios.

Los criterios de inclusión fueron:

Personal licenciado de enfermería y técnico de enfermería que laboraba en el área de hemodiálisis al momento del estudio.

Los criterios de exclusión fueron:

Profesionales de otros grupos ocupacionales, personal de vacaciones o con descanso médico o de área covid.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para el estudio inicialmente se utilizaron dos técnicas de recolección de datos. Primero se aplicó la técnica de la entrevista, cuyo instrumento fue un cuestionario estructurado con escala Likert de 5 opciones para que el personal marcara la frecuencia con la que cumplían los procedimientos correctamente.

La otra técnica fue la observación, una observación participante cuyo instrumento fue una guía de observación de campo, que brindó información importante y sustancial en el proceso de la investigación.

Luego de la aplicación del cuestionario de cumplimiento de precauciones estándar (prueba anterior) a los participantes, se obtuvo como resultado que más del 85% de los encuestados cumplían siempre con las precauciones estándar, hecho que difería sustancialmente de los resultados de la ficha de observación, debido al sesgo evidente se decidió usar solo la guía de observación para los siguientes controles.

Siendo el estudio de diseño cuasi experimental, se aplicó el instrumento en diferentes tiempos, una prueba anterior, varios posteriores durante el tratamiento experimental y una prueba posterior para la evaluación.

3.5. Procedimientos

- Recolección de información

Para la recolección de información se realizó las coordinaciones con la jefa de enfermeras del servicio, quien dio visto bueno a los instrumentos y autorizó la implementación del proyecto de mejora.

Para el cuestionario se realizó un formulario Google cuyo enlace se compartió por el WhatsApp laboral del área. Debido al sesgo de los resultados no se volvió a aplicar y excluyó del trabajo.

La Guía de observación de campo tuvo varias modificaciones hasta conseguir una estructura ordenada que se alinea a los procesos de hemodiálisis. Se

aplicó en distintas fechas para poder observar a todos los participantes durante el proceso de hemodiálisis.

Las observaciones pre (prueba anterior) sirvieron de insumo para elaborar la capacitación, donde se presentaron las observaciones encontradas sobre el no cumplimiento de las precauciones estándar.

Luego de realizar la intervención mediante la capacitación y las observaciones de seguimiento que sirvieron para la retroalimentación inmediata a los participantes.

La observación de evaluación o final (prueba posterior) se realizó luego de realizar la retroalimentación a todos los participantes y es la que se muestra en los resultados.

- Análisis de clasificación

El análisis de clasificación se llevó a cabo mediante una ponderación en base a los pesos descritos en la Tabla 3.

Tabla 3

Pesos de ponderación

Pesos para la ponderación en la clasificación del cumplimiento de precauciones estándar	
- Higiene de manos	18
- Uso de medios de barrera /EPP	7
- Manejo de punzocortantes	7
- insumos	9

Es importante mencionar que el proceso de clasificación se dió en base a las preguntas con respuestas obtenidas, es decir, no por el total de preguntas de la ficha, ya que no todos los encuestados debían realizar los procesos en su totalidad detallados en esta ficha.

Con este método se logró obtener la respuesta a la clasificación del cumplimiento de las precauciones estándar antes del tratamiento experimental y en la prueba posterior esta.

- **Análisis estadístico descriptivo**

Este procedimiento no tiene mayor complicación, ya que se realizó el análisis estadístico básico para sacar conclusiones y una posible respuesta al impacto de la Gestión de enfermería.

El presente trabajo consta de gráficos estadísticos sencillos de interpretar, como lo son los gráficos de barras y circulares, con esto se busca facilitar la tarea de interpretar los datos luego de realizado el tratamiento experimental (capacitación, seguimiento y retroalimentación) se realizó una prueba posterior para compararlos de manera rápida y sencilla con la información a priori (prueba anterior), de esa manera se evaluó la gestión de enfermería aplicada en el área de hemodiálisis.

3.5. Rigor científico

Credibilidad: dada por la riqueza de datos recabados mediante el instrumento de observación participante.

Transferibilidad: puede aplicarse a otros escenarios o servicios de hemodiálisis.

Confiabilidad: tienen consistencia porque los resultados pueden repetirse en otras realidades y los pasos están documentados, siendo una guía para otros investigadores.

Confirmabilidad: los datos se han medido objetivamente, se ha descrito los resultados a partir de datos reales, que también son congruentes con otras investigaciones en donde se han aplicado intervenciones de mejora.

3.6. Método de análisis de datos

Los datos recolectados fueron organizados en hojas de cálculo y ponderados por medio de fórmulas en Microsoft Excel, además de analizados y graficados mediante tablas dinámicas, lo que facilitó mucho la interpretación de las conclusiones.

Incluso en la aplicación de la metodología se puede observar cómo se obtienen las ponderaciones y como son clasificados a priori y posteriori el cumplimiento de las precauciones estándar.

- Aplicación metodológica

Para iniciar el análisis de datos, se comenzó con el cálculo de las ponderaciones para poder obtener un puntaje total y un porcentaje ponderado para así clasificar por rangos. Los resultados se muestran en la Tabla 4. Obtenida esta información, el paso siguiente fue elaborar los gráficos.

3.7. Aspectos éticos

Enfermería como profesión se rige bajo el Código de Ética y Deontología (2009) emitido por el Colegio de Enfermeros del Perú (CEP), institución que supervisa, regula y habilita el ejercicio profesional. Se rige bajo principios bioéticos que son de alcance internacional como la autonomía, justicia, beneficencia y no maleficencia, que son las normas de conducta del quehacer enfermero y una base para la orientación y razonamiento de nuestras acciones.

Para la aplicación de la guía de observación de campo se contó con la autorización de la jefa del servicio, en la capacitación a los participantes se explicó los objetivos de la intervención y el uso de los resultados, recalando que las observaciones son objetivas, no punitivas, con el objetivo de encontrar oportunidades de mejora y brindar un cuidado de calidad.

La retroalimentación se efectuó de manera inmediata aplicando el principio de beneficencia y no maleficencia.

Tabla 4*Ponderación y rangos de los datos*

Datos pre		Datos post	
58.13%	REGULAR	84.55%	ADECUADO
51.63%	REGULAR	84.88%	ADECUADO
68.70%	ADECUADO	84.88%	ADECUADO
51.63%	REGULAR	90.24%	EXCELENTE
65.85%	ADECUADO	88.29%	EXCELENTE
49.59%	BAJO	56.10%	REGULAR
52.44%	REGULAR	88.29%	EXCELENTE
69.92%	ADECUADO	88.29%	EXCELENTE
77.64%	ADECUADO	84.02%	ADECUADO
58.54%	REGULAR	90.24%	EXCELENTE
69.11%	ADECUADO	90.24%	EXCELENTE
51.63%	REGULAR	90.24%	EXCELENTE
73.98%	ADECUADO	88.62%	EXCELENTE
64.23%	REGULAR	88.29%	EXCELENTE
64.15%	REGULAR	91.87%	EXCELENTE
69.51%	ADECUADO	90.24%	EXCELENTE
68.29%	ADECUADO	87.80%	EXCELENTE
63.33%	REGULAR	85.45%	EXCELENTE
70.33%	ADECUADO	82.52%	ADECUADO
70.33%	ADECUADO	86.59%	EXCELENTE
68.70%	ADECUADO	81.71%	ADECUADO
67.07%	ADECUADO	86.83%	EXCELENTE
62.60%	REGULAR	81.71%	ADECUADO
61.30%	REGULAR	81.71%	ADECUADO
62.11%	REGULAR	90.24%	EXCELENTE
55.45%	REGULAR	88.62%	EXCELENTE
61.14%	REGULAR	83.98%	ADECUADO

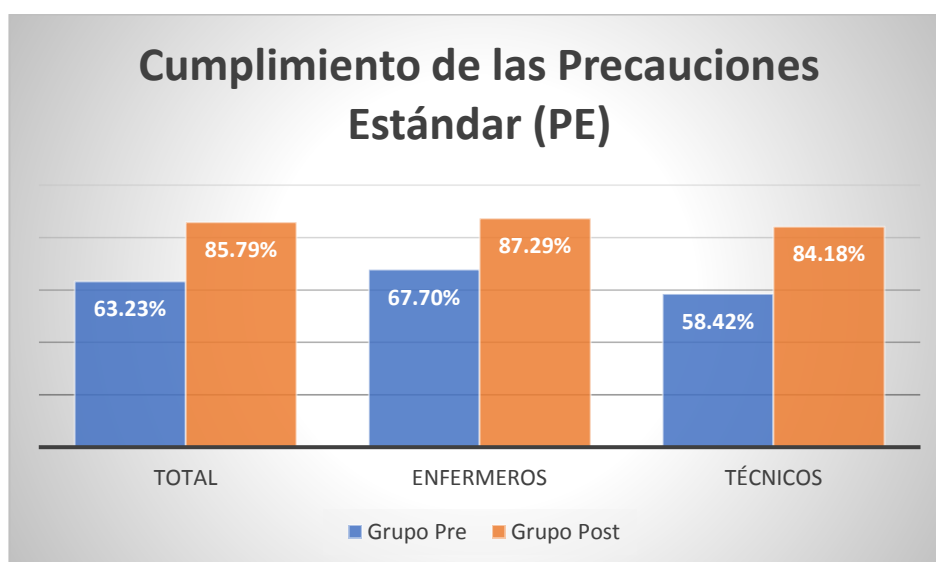
IV. RESULTADOS

Se presentan los resultados de la prueba anterior y prueba posterior, el primero es el basal y el segundo luego de la intervención o tratamiento experimental realizado.

Los resultados obtenidos luego de la gestión de enfermería aplicando una metodología de mejora continua para el cumplimiento de las precauciones estándar fueron de gran impacto, como se observa en el gráfico 1 el porcentaje de cumplimiento pre fue de 63.23% se incrementó a 85.79%.

Gráfico 1

Información porcentual comparativa de los enfermeros y técnicos antes y después de la intervención



En el gráfico 2 se observa que el cumplimiento de las precauciones estándar en el personal enfermero se incrementó de 35.7% (regular) y 64.3% (adecuado) a 57.1% (adecuado) y 42.9% (excelente).

En el gráfico 3 se observa que el cumplimiento de las precauciones estándar en el personal técnico de enfermería se incrementó de 35.7% (regular) y 64.3% (adecuado) a 57.1% (adecuado) y 42.9% (excelente).

Gráfico 2

Información porcentual comparativa de los enfermeros antes y después de la intervención

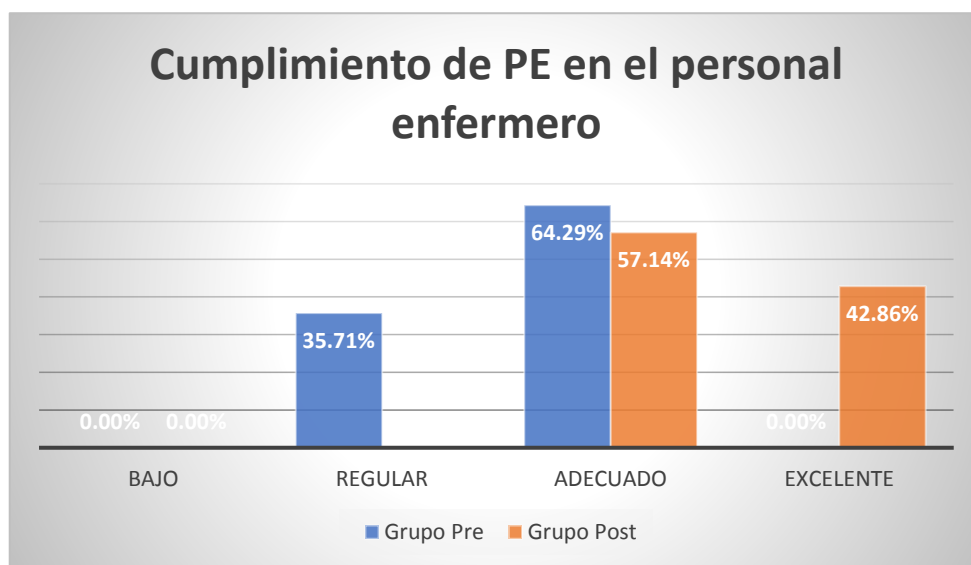
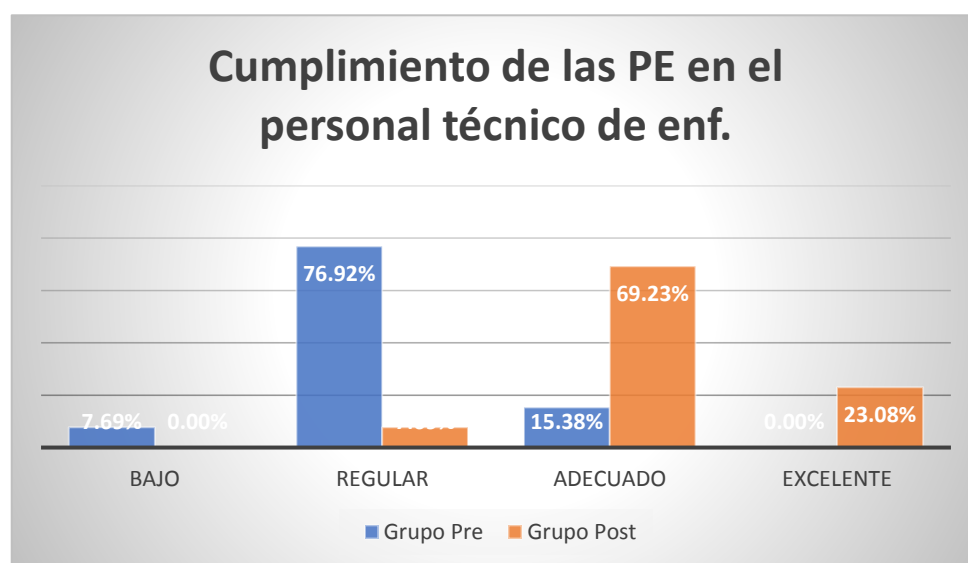


Gráfico 3

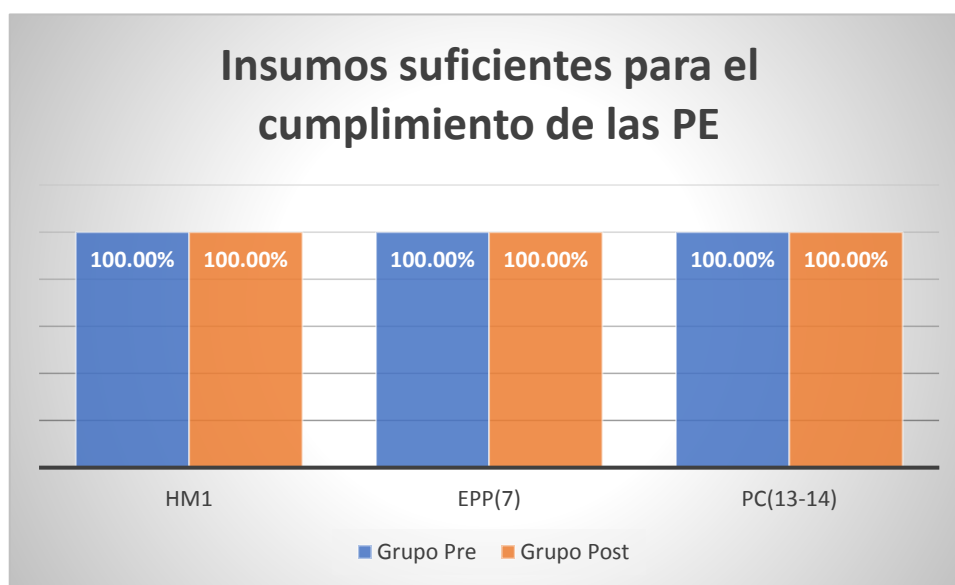
Información porcentual comparativa de los técnicos antes y después de la intervención



De las condiciones previas para el cumplimiento de las precauciones estándar, relacionados a los insumos suficientes se detallan en el Gráfico 4.

Gráfico 4

Promedio de porcentajes de Insumos para el cumplimiento de las precauciones estándar antes y después de la intervención



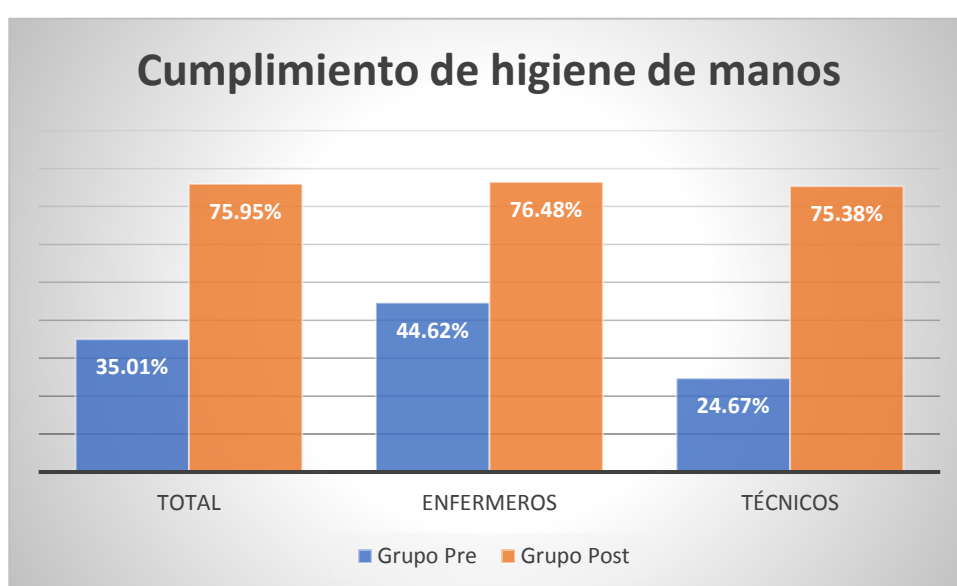
En el 100% de las observaciones se cumplió con las condiciones previas para la higiene de manos (HM), equipo de protección personal (EPP) y manejo de punzocortantes (PC), con los insumos oportunos y suficientes.

Categoría Higiene de manos:

Se observa un incremento sustancial en el cumplimiento de la higiene de manos como se detalla en la Figura 5, incremento de bajo (35%) a adecuado (76%), además se observó que tanto enfermos como técnicos incrementaron su cumplimiento, los enfermeros de cumplimiento bajo a adecuado y los técnicos de cumplimiento bajo a adecuado.

Gráfico 5

Promedio del porcentaje de Higiene de manos antes y después de la intervención



El Gráfico 6 nos presenta la acción frente a la oportunidad de higiene de manos en el personal de enfermería donde se observa un incremento en el lavado de manos de 20% a 50%, y un descenso en la omisión del proceso de 20% a 0% en las oportunidades observadas.

El Gráfico 7 nos presenta la acción frente a la oportunidad de higiene de manos en el personal técnico de enfermería donde se observa un incremento en el lavado de manos de 11.7% a 37.7%, y un descenso en la omisión del proceso de 63.3% a 0% en las oportunidades observadas.

Gráfico 6

Promedio del porcentaje de la acción frente a la oportunidad de Higiene de manos en enfermeros antes y después de la intervención

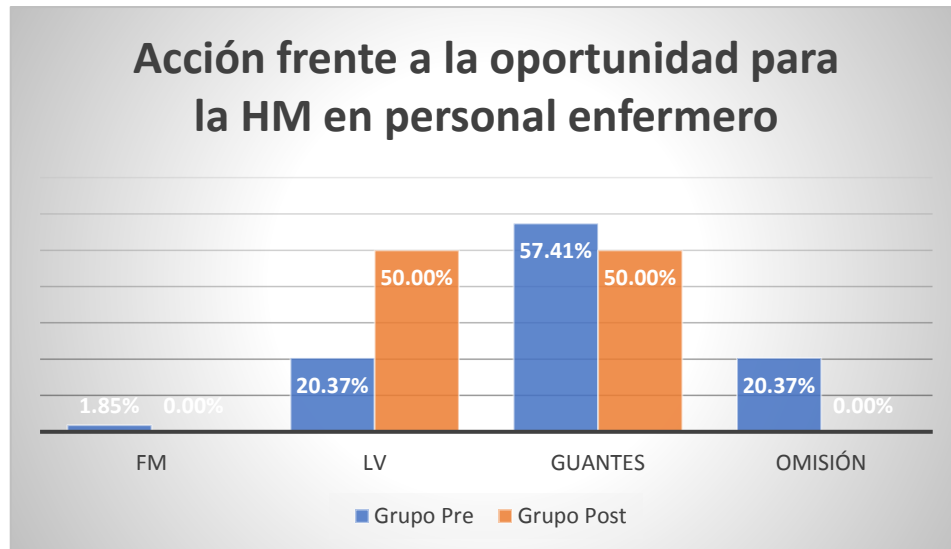
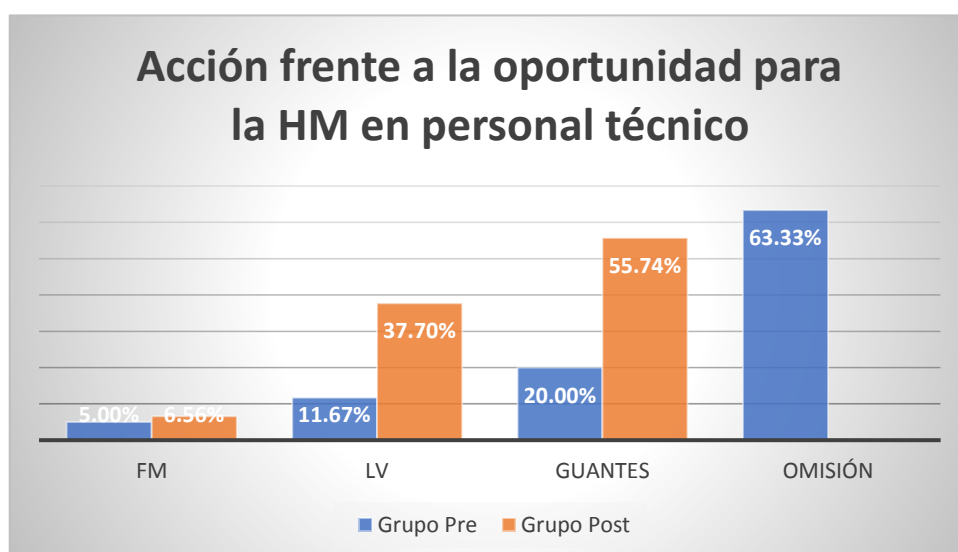


Gráfico 7

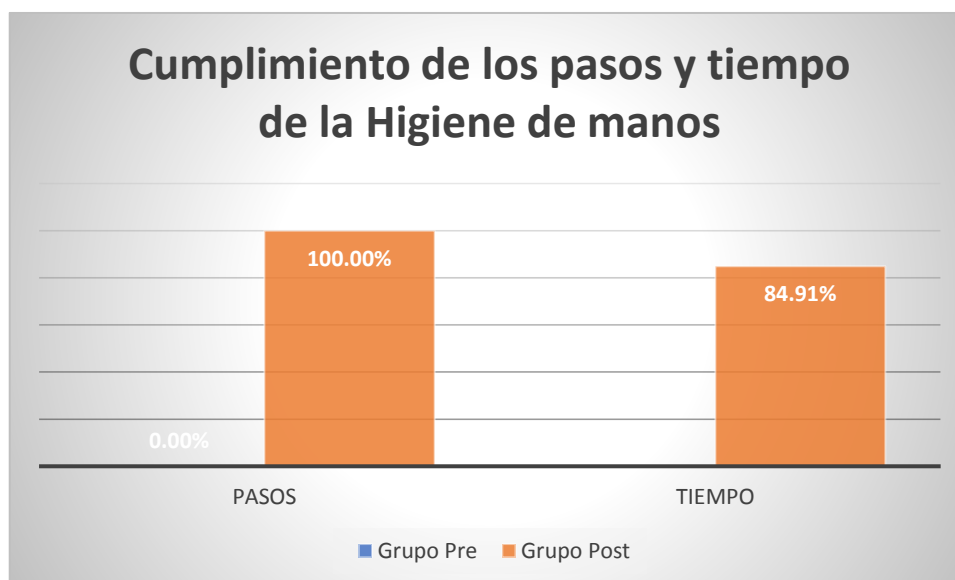
Promedio del porcentaje de la acción frente a la oportunidad de Higiene de manos en técnicos antes y después de la intervención



Con respecto al cumplimiento de los pasos y el tiempo para la higiene de manos – lavado de manos (LV) y fricción de manos (FM) - se observó un incremento alto en el cumplimiento. El Gráfico 8 se muestra que el cumplimiento de los pasos se incrementó hasta el 100% y del tiempo llegó al 84.9%.

Gráfico 8

Promedio del porcentaje del cumplimiento de los pasos y el tiempo de la higiene de manos antes y después de la intervención

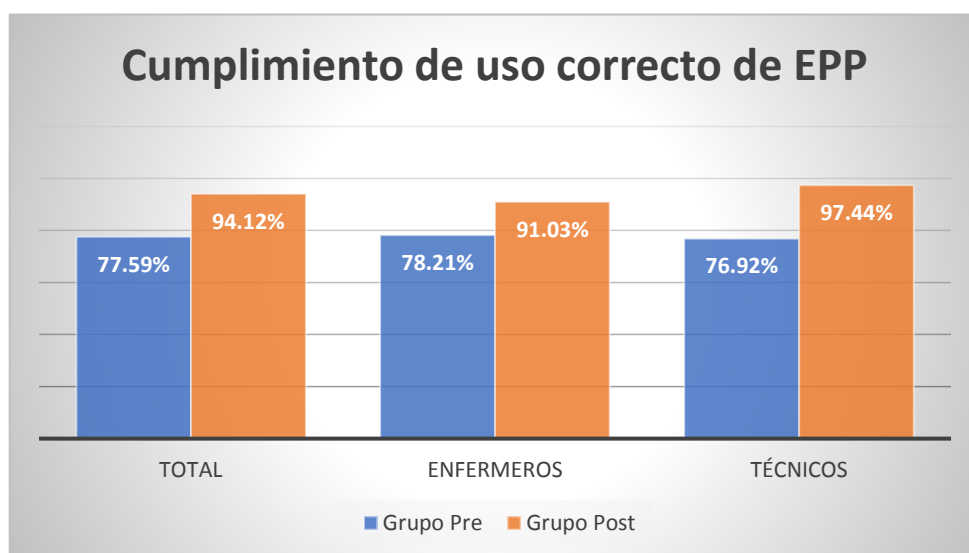


Categoría Uso de medios de barrera:

Con respecto al cumplimiento en el uso correcto de medios de barrera, como se observa en el Gráfico 9, se encontró un incremento en el uso correcto luego de la intervención, de adecuado (77.6%) a un cumplimiento excelente (94.12%).

Gráfico 9

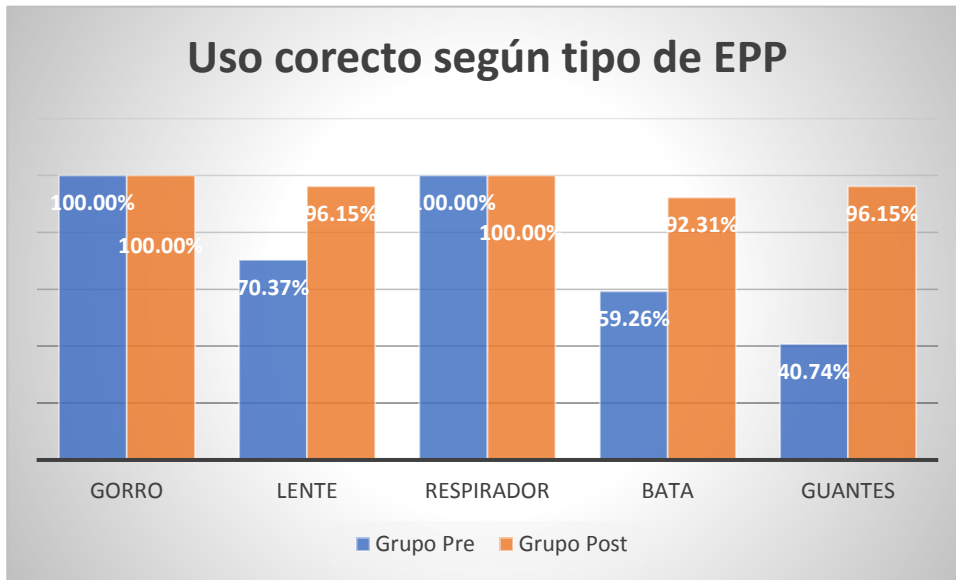
Promedio del porcentaje de uso correctos de Medios de Barrera antes y después de la intervención



Como se detalla en el Gráfico 10 las observaciones principales fueron en el uso correcto de lentes, donde se reemplazaba por lentes de medida o no se usaba. El uso correcto de la bata, donde se observó que la bata no cubría puños o no se usaba en procedimientos con alto riesgo de exposición a fluidos y el uso inadecuado de guantes donde los guantes no cubrían los puños y no se retiraban inmediatamente después de su uso.

Gráfico 10

Promedio del porcentaje de uso de Medios de Barrera antes y después de la intervención según tipo

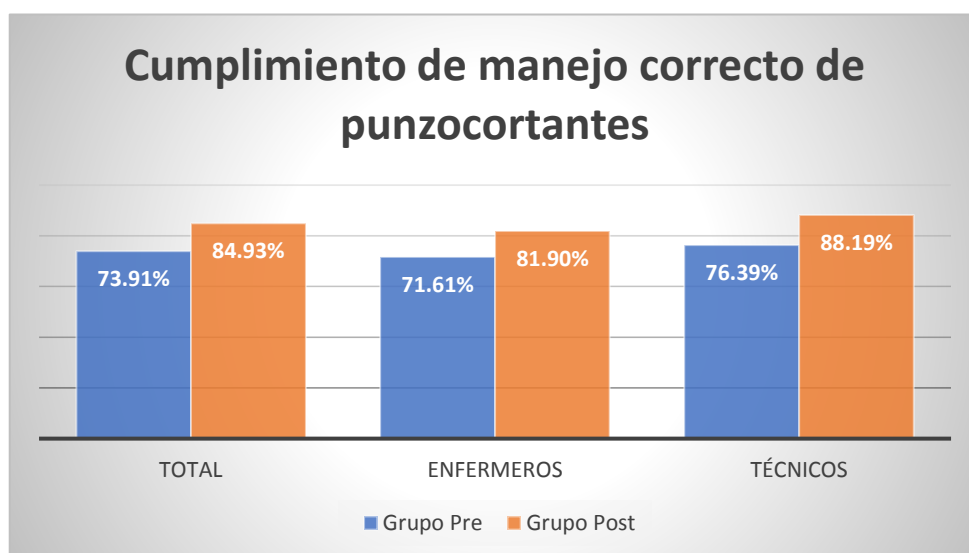


Categoría Manejo de punzocortantes:

El cumplimiento del manejo correcto de los punzocortantes también sufrió un incremento luego de la intervención realizada. Como se detalla en el Gráfico 11 el cumplimiento se incrementó de adecuado (74%) a excelente (85%).

Gráfico 11

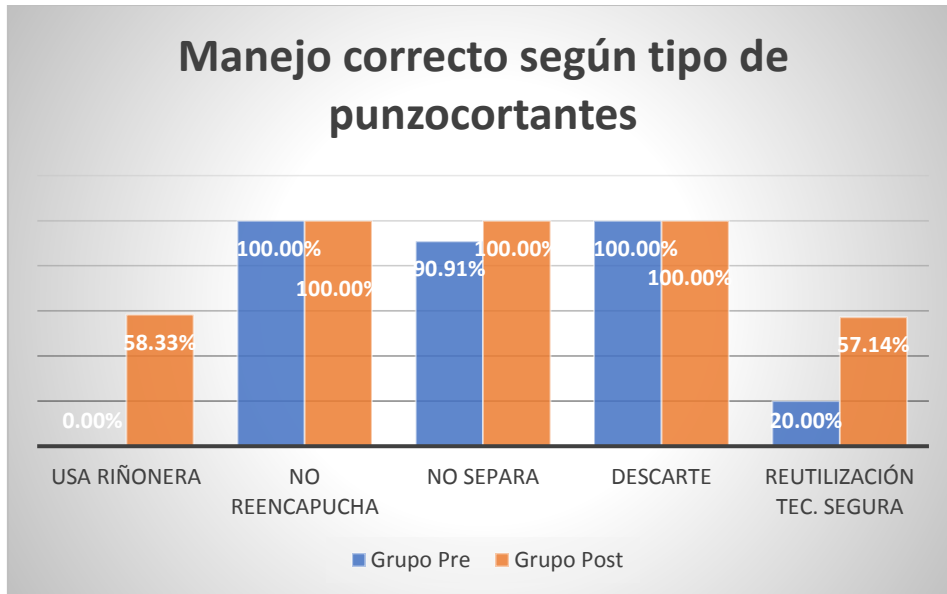
Promedio del porcentaje del manejo correcto del Material Punzocortante antes y después de la intervención



Como muestra el Gráfico 11 el uso de riñonera para el traslado de material punzocortante se incrementó de Bajo a regular, y la aplicación de la técnica segura para reencapuchar en los casos de reutilización se incrementó de bajo a regular.

Gráfico 12

Promedio del porcentaje del manejo correcto del Material Punzocortante antes y después de la intervención según tipo



V. DISCUSIÓN

En esta investigación al determinar el impacto de la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis, se pudo encontrar en los resultados que el impacto de la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar es alto, es decir que, la gestión de enfermería que se realizó mediante la aplicación del ciclo de mejora continua de Deming, tuvo un alto impacto en el cumplimiento de las precauciones estándar: higiene de manos, medios de barrera o EPP y manejo de punzocortantes.

A partir de los resultados encontrados aceptamos la hipótesis alternativa general y las específicas. Estos resultados encontrados tienen estrecha relación con lo que sostiene Ponce et al. (2018), quien menciona que los programas permanentes y supervisados son los que mejores resultados tienen, como lo demostró también Alvarado (2018) en su intervención con una estrategia multimodal o Hernández et al. (2017) con la estrategia “uno a uno”. Al igual que Ayuso-Murillo et al. (2017) se implementó el ciclo de mejora continua para el cumplimiento de las precauciones estándar, con el apoyo de la jefatura de enfermería del servicio, se estableció un equipo de mejora, y se elaboró un instrumento que facilite la monitorización, seguimiento y retroalimentación. Ahumada (2016), implementó un plan para incentivar el interés por la capacitación e implantó una lista de chequeo del cumplimiento de las normas de bioseguridad y al igual que Ponce (2018) utilizamos una ficha de observación sobre las PS, encontrado en la prueba anterior que el cumplimiento es regular y en prueba posterior el cumplimiento fue adecuado. Incrementándose en un 22.6% su cumplimiento. Utilizar el ciclo de Deming permitió intervenir y mejorar los componentes que menciona la OPS & OMS, (2017) en su estrategia multimodal de cinco componentes: estructura, educación y entrenamiento, retroalimentación, recordatorios en los lugares de trabajo, y clima de seguridad institucional. Aplicar una estrategia de varios componentes tuvo resultados positivos en la investigación tal como lo describió Luangsanatip et al. (2015), que sostiene que, mientras más componentes tuviera la estrategia de intervención, mayor sería la adherencia o cumplimiento de los procesos.

La enfermera gestora debe identificar las situaciones que ponen en riesgo la salud del paciente, por la necesidad de impulsar el desarrollo de las enfermeras gestoras.

El apoyo e incentivación parte desde la creación de políticas públicas e institucionales que fomenten una atención segura, y la gestión de enfermería en un marco normativo legal como lo mencionó Ayuso-Murillo et al. (2017).

Quispe et al. (2019) mencionó al igual que otros autores que, en la práctica diaria, el cumplimiento de las precauciones estándar es de nivel medio a bajo, realidad cercana a la que se encontró en esta investigación, siendo necesario una intervención. Además, Llapa et al. (2017) mencionó que el nivel de conocimientos no determina ni garantiza el cumplimiento de las precauciones estándar, tal como se refleja en la muestra de estudio, ya que el servicio es un área especializada, con personal capacitado y especializado, con conocimiento de los procesos relacionados al tema de investigación debido a las capacitaciones y normativa.

La OPS & OMS (2017), emite recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica, que es la materia prima para la elaboración de los documentos técnicos sobre las PE en todos su países miembros. Arise et al. (2016), mencionó que la observación directa continua y la retroalimentación del cumplimiento de la higiene de manos pueden resultar en una mejora a largo plazo, tal como lo demostró los resultados de esta investigación, donde se utilizó una ficha de observación directa estructurada para el monitoreo y control del cumplimiento de las PE.

Esta investigación se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en su tercer objetivo relacionado a la salud y bienestar, en su octava estrategia, donde impulsa a las naciones que la conforman, a garantizar el acceso a servicios de salud de calidad (INEI, 2018). Alineados al cumplimiento de estos objetivos internacionales, en el Perú, tanto MINSa como EsSalud los incluyen dentro de sus objetivos y estrategias.

La OMS (2017) menciona que el cumplimiento de las PE es vital para la prevención de las IAAS y marca la pauta en una atención segura y de calidad. En el Perú, el Ministerio de Salud (2009) emitió el Documento Técnico de la Política Nacional de Calidad en Salud. Su octava política tiene por objetivo reducir los eventos adversos en el proceso de atención en salud, implementando planes de seguridad para la gestión de riesgos derivados de la salud. También emite el Plan Nacional para la Seguridad del Paciente en donde establece intervenciones para adaptar, difundir e implementar las buenas prácticas de atención para una atención segura. Dentro de

las cuales menciona la correcta higiene de manos y los planes de mejora. En el 2012 la dirección de calidad en salud del MINSA emite la Guía técnica para la elaboración de proyectos de mejora y la aplicación de técnicas y herramientas para la gestión de la calidad. Además de otros documentos técnicos relacionados al cumplimiento de las precauciones estándar; EsSalud de la misma manera emite documentos técnicos basados en la evidencia científica. Dentro del Plan estratégico institucional - PEI periodo 2019 - 2023 del MINSA (2020) resalta la importancia de ejecutar acciones en favor de la salud y bienestar de la población, por ello su segundo objetivo estratégico es garantizar el acceso a cuidados y servicios de calidad, poniendo énfasis en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Su objetivo siete comprende el fortalecer las capacidades de gestión en la generación, análisis y uso y transferencia del conocimiento, utilizando la evidencia científica que genera el CDC. En el Seguro Social resalta en su visión, la mejora continua y garantizar la ética, oportunidad y calidad, para lo cual de acuerdo a su segundo objetivo estratégico dentro de sus acciones menciona lo estándares de calidad alineados a las necesidades del paciente, recurso humano competente, brindar atenciones con oportunidad y calidad a los asegurados (Subgerencia de control y evaluación de la gestión, 2020). La metodología de mejora continua que propone el ciclo de Deming forma parte de la Guía técnica para la elaboración de Proyectos de Mejora y la Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad (MINSA, 2012), permite a la enfermera iniciar un ciclo continuo de mejora y retroalimentación, utilizando herramientas de gestión que incentiva el trabajo en equipo, fomentando la intervención de todas las partes, sostenido en el tiempo, renovando el ciclo continuamente en busca de nuevas oportunidades de mejora, cuyas herramientas y pasos se implementaron en esta investigación.

En esta investigación la enfermera fue la encargada de la implementación y seguimiento de esta metodología para obtener un cuidado de calidad, demostrando no solo la capacidad gestora sino además la importancia de su papel en la gestión de la calidad de los cuidados brindados al paciente. Los resultados de la intervención demuestran el gran impacto de la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar: higiene de manos, equipo de protección personal y manejo de punzocortantes.

Casassus, Chiavenato, Salguero y Rojas, establecen la gestión como el camino, conjunto de actividades o pasos para conseguir un objetivo o meta trazada; Castaño (citado por Sánchez et al., 2020) menciona además que implica el uso de herramientas administrativas, establecer una estrategia alcanzable y clara, que debe ser realista y responsable en cuanto a su ejecución, tiempo y recursos. Siendo la gestión entonces, una actividad inherente en el proceso del logro de una meta u objetivo planteado, inherente al quehacer enfermero cuya razón de ser es brindar cuidados de calidad.

Rojas (2015), menciona que la gestión de enfermería utiliza herramientas para obtener cuidados seguros y mantener o reestablecer la salud. Por ello es importante la gestión de la calidad con la que se brinda el cuidado de enfermería; para lo cual es necesario utilizar herramientas de gestión de la calidad, que nos permitieron identificar puntos críticos en la atención y mejorarlos. Lobatón (2018), menciona que la enfermera gestora garantiza la optimización de los cuidados. El objetivo principal del cuidado de la enfermera es que estos cuidados sean de calidad, por lo cual es necesario gestionar la calidad del cuidado. Este cuidado no es empírico, se fundamenta en el conocimiento científico, no solo del campo de enfermería sino también en otras herramientas de gestión que le permiten identificar y mejorar los puntos críticos en la atención al paciente.

VI. CONCLUSIONES

1. Luego del análisis de los resultados emerge la hipótesis: La gestión de enfermería tiene un alto impacto en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis del H.N.A.S.S.- Callao 2020; ya que en esta tesis se determinó el alto impacto de la gestión de enfermería, mediante la aplicación del ciclo de mejora continua de Deming para el Cumplimiento de las Precauciones Estándar (CPE) en hemodiálisis. El incremento en el CPE en la muestra de estudio fue de regular (63%) a excelente (86%), siendo el seguimiento con la guía de observación de campo y la retroalimentación los pasos más importantes en la generación del impacto; lo más difícil fue enfrentar las percepciones de sentirse evaluado y vigilado por parte del personal y fomentar un ambiente positivo de mejora continua y compromiso. Se resalta que en el 100 % de las observaciones se cumplió con las condiciones previas para la higiene de manos, equipo de protección personal y manejo de punzocortantes con los insumos oportunos y suficientes, demostrando una gestión oportuna y eficiente en la gestión del suministro de insumos.
2. Se determinó el alto impacto de la gestión de enfermería en el CPE - Higiene de Manos- en hemodiálisis; observándose un incrementando en el cumplimiento de las oportunidades para la higiene de manos de bajo (35%) a adecuado (76%). Incrementando también el cumplimiento en los pasos y el tiempo de la HM.
3. Se determinó el alto impacto de la gestión de enfermería en el CPE - uso de medios de barrera- en hemodiálisis, incrementando su cumplimiento de adecuado (77.6%) a excelente (94.1%). Observándose el impacto en el correcto uso de los lentes o visor, bata y guantes.
4. Se determinó el alto impacto de la gestión de enfermería en el CPE - manejo de punzocortantes- en hemodiálisis, con el incremento en el cumplimiento del manejo de punzocortantes de adecuado (74%) a excelente (85%), observado principalmente en el uso de riñoneras para el traslado de punzocortantes con un incremento de uso correcto bajo a regular (58.3%) habiendo aun que mejorar. También se observó un incremento en la aplicación de la técnica segura de reencapuche en casos de reutilización de muy bajo (20%) a regular (57.1%) pendiente aún de mejorar el incremento.

VII. RECOMENDACIONES

A nivel estratégico: Fomentar la implementación, seguimiento y evaluación de las políticas en seguridad del paciente y gestión de la calidad. Fortalecer la ley enfermera para la participación de la enfermera en puestos de dirección. Disminuir la brecha de enfermería.

A nivel táctico: Incluir a la enfermera en los grupos de gestión de la calidad y seguridad. Fomentar la elaboración de instrumentos de gestión de enfermería que permitan mejorar la calidad del cuidado a nivel operativo.

Aprobar la programación de horas administrativas efectivas para la implementación, seguimiento y evaluación de programas de mejora continua. Es necesario que la enfermera gestione la calidad con la cual se administran o suministran los cuidados de enfermería, para lo cual se requiere disponer de mayor tiempo para la implementación de esta metodología, ya que la carga laboral y brecha de enfermería limitan la implementación de estos proyectos.

A nivel operativo: Las jefaturas de enfermería deben generar e incentivar una cultura de seguridad, basada en la prevención. Las jefaturas de enfermería deben conformar y liderar equipos de mejora continua en el servicio e implementar las medidas necesarias para disponer de horas programadas efectivas para la implementación, seguimiento y evaluación de intervenciones de mejora en la calidad y seguridad en el servicio o área que le compete.

Incentivar el trabajo de los equipos de mejora, conformados por personal del servicio, con programación de horas efectivas para la implementación y seguimiento de los proyectos de mejora continua, ya que es un sistema con el que se pueden identificar oportunidades de mejora y de intervención posterior, que requiere control o monitoreo continuo.

Es importante sensibilizar y motivar a los enfermeros en el empoderamiento de la profesión, generando enfermeras(o) gestoras de los servicios de salud, incentivando el avance de la profesión.

REFERENCIAS

- Ahumada Fernandez, M. D. (2016). Plan de Gestión fundamentado en la teoría de adaptación de Callista Roy. Centro quirúrgico, Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo EsSalud. Chiclayo, 2015 [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. En *Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo - USAT*. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/2004>
- Alvarado Fick, S. (2018). Implementación de estrategia multimodal en higiene de manos en un hospital pediátrico. *Benessere. Revista de Enfermería*, 3, 23-30. <https://doi.org/https://doi.org/10.22370/bre.31.2018.1396>
- Andreu Périz, D., Hidalgo Blanco, M. Á., & Moreno Arroyo, C. (2015). Eventos infecciosos en pacientes en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 18(1), 54-56. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000100008
- Arise, K., Nishizaki, S., Morita, T., Yagi, Y., & Takeuchi, S. (2016). Continued direct observation and feedback of hand hygiene adherence can result in long-term improvement. *American Journal of Infection Control*, 44(11), e211-e214. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.07.011>
- Ayuso-Murillo, D., De Andrés-Gimeno, B., Noriega-Matanza, C., López-Suárez, R. J., & Herrera-Peco, I. (2017). Gestión de la calidad, un enfoque directivo para la seguridad del paciente. *Enfermería Clínica*, 27(4), 251-255. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2017.04.006>
- Balluerka Lasa, N., & Vergara Iraeta, A. I. (2002). *Diseños de investigación experimental en psicología: modelos y análisis de datos mediante el SPSS 10.0* (Pearson Educación (ed.)). https://books.google.com.pe/books?id=F6g6mEqC8CIC&dq=diseño+cuasi+experimental&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Bonilla-Marciales, A. P., Chávez-Cañas, W. O., Hernández-Mogollón, R. A., & Ramón-Jaimes, N. A. (2019). Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos. *MedUNAB*, 22(3). <https://doi.org/10.29375/01237047.3376>
- Carrico, R. M., Garrett, H., Balcom, D., & Glowicz Burton, J. (2019). Prevención de infecciones y prácticas fundamentales de control: guía para la práctica de enfermería. *Nursing (Ed. española)*, 36(2), 22-27. <https://doi.org/10.1016/j.nursi.2019.03.008>
- Castro Otazu, M., Coasaca Núñez, A., Benavente Vilca, L., Quenaya Bejarano, E., & Cruz

- Soriano, J. (2017). Higienización del lavado de manos para disminuir infecciones hospitalarias dada la ejecución de un sistema de gestión de calidad en el Hospital Base III – Essalud, Juliaca-Puno. *Cátedra Villarreal*, 5(1), 45-51. <https://doi.org/10.24039/cv201751186>
- CDC MINSA. (2019). *Infecciones asociadas a la atención de salud*. <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>
- Centro Nacional de Salud Renal. (2018). *Manual de Bioseguridad para las Unidades de Diálisis en el Seguro Social de Salud*. https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000004838_pdf.pdf
- Chacón Cantos, J., & Rugel Kamarova, S. (2018). Artículo de revisión. Teorías, Modelos y Sistemas de Gestión de Calidad and Systems of Quality Management. *Espacios*, 39(50).
- Código de Ética y Deontología, Pub. L. No. Resolución N°322-09/CN-CEP, Portal web 167 (2009). https://www.cep.org.pe/download/codigo_etica_deontologia.pdf
- Da Cunha, Q. B., Camponogara, S., Freitas, E. D. O., Pinno, C., Dias, G. L., & Cesar, M. P. (2017). FATORES QUE INTERFEREM NA ADESÃO ÀS PRECAUÇÕES PADRÃO POR PROFISSIONAIS DA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA. *Enfermagem em Foco*, 8(1), 72. <https://doi.org/10.21675/2357-707x.2017.v8.n1.980>
- De Nieves Nieto, C., & Ros McDonnell, L. (2006, septiembre 8). Comparación entre los Modelos de Gestión de Calidad Total: EFQM, Gerencial de Deming, Iberoamericano para la Excelencia y Malcom Baldrige. Situación frente a la ISO 9000. *X Congreso de Ingeniería de Organización*. http://www.adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2006/econo_competitividad//000176_final.pdf
- EsSalud. (2011). *Norma Técnica de Actividades Asistenciales y Administrativas de la Jefatura de Enfermería*. https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000002939_pdf.pdf
- EsSalud. (2019). *NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD*. https://ww1.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000004782_pdf.pdf
- Ferrando Sánchez, M., & Granero Castro, J. (2005). *Calidad total: modelo EFQM de excelencia* (FC Editorial (ed.); segunda). FC Editorial. https://books.google.es/books?id=ZxYPb_6NcXsC&dq=modelo+efqm&lr=&hl=es&so

urce=gbs_navlinks_s

- Fiterre, I., Suárez, C., Sarduy, R., Castillo, B., Gutierrez, F., Sabournin, N., & Ivars, E. (2018). Factores de riesgo asociados con sepsis del acceso vascular de pacientes en hemodiálisis. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 17(2), 335-346. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2137>
- Fundación Iberoamericana para la gestión de la calidad. (2019). *Glosario Iberoamericano de términos V.2019 revisado*. https://www.fundibeq.org/images/pdf/Glosario_Iberoamericano_de_Terminos__V_2019_Revisada.pdf
- Garzón Rodríguez, C. M. (2011). ANÁLISIS DE LOS CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y GERENCIA EN ENFERMERÍA, DESDE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DE ENFERMERÍA, EN AMÉRICA LATINA. 2011, 1, 1-215. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/9709/claramariagarzonrodriguez.2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- GCPS, & EsSalud. (2017). *Guía Técnica para la Higiene de Manos en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud*. EsSalud. <http://repositorio.essalud.gob.pe/jspui/handle/ESSALUD/780>
- Gerencia Central de Seguros y Prestaciones Económicas - ESSALUD. (2020). *Población asegurada por redes*. <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>
- González Vilorio, S. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, 9(1), 69-89. <http://repositorio.uac.edu.co/handle/11619/1631>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Parte 1. Las rutas de la investigación. En Interamericana S.A. de C.V. (Ed.), *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (primera). McGraw-Hill.
- Hernández, H., Castañeda, J., Lucas, M., Aurora, R., Aparicio, G., & Sandoval, M. del C. (2017). Estrategia de uno en uno para mejorar la técnica correcta de higiene de manos. *Acta Pediátrica de México*, 38(5), 299. <http://ojs.actapediatrica.org.mx/index.php/APM/article/view/1469>
- INEI. (2018). *Sistema de Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <http://ods.inei.gob.pe/ods/objetivos-de-desarrollo-sostenible/salud-y-bienestar>
- Llapa-Rodríguez, E. O., Gomes Da Silva, G., Lopes Neto, D., Pontes de Aguiar Campos,

- M., Tavares de Mattos, M. C., & Miyar Otero, L. (2017). Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. *Enfermería Global*, 17(1), 58-67. <https://doi.org/10.6018/eglobal.17.1.276931>
- Lobatón Coronado de Gordillo, Y. B. (2018). *Plan de gestión desde la perspectiva del cuidado humano: servicio de oncología y especialidades médicas Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo – Essalud Chiclayo 2017* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1621>
- Luangasanatip, N., Hongsuwan, M., Limmathurotsakul, D., Lubell, Y., Lee, A. S., Harbarth, S., Day, N. P. J., Graves, N., & Cooper, B. S. (2015). Comparative efficacy of interventions to promote hand hygiene in hospital: Systematic review and network meta-analysis. *BMJ (Online)*, 351. <https://doi.org/10.1136/bmj.h3728>
- Martins Souza, T. P., De Souza Rocha, I. L., Da Cruz, Y. A., Valim, M. D., Espinosa, M. M., & De Morais, R. B. (2020). Factores impactantes en la adhesión y conocimiento del equipo de enfermería a las precauciones estándar. *Enfermería Global*, 19(1), 445-459. <https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.373851>
- MINSA. (2007). *Norma Técnica de Salud de la Unidad de Servicios de Hemodiálisis*. http://socienee.com/wp-content/uploads/n_nacionales/11_RM845-2007_Hemodialisis_2007.pdf
- MINSA. (2012). *Guía Técnica para la elaboración de Proyectos de Mejora y la Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/390891/Guía_técnica_para_la_elaboración_de_proyectos_de_mejora_y_la_aplicación_de_técnicas_y_herramientas_para_la_gestión_de_la_calidad20191017-26355-v5t1v.pdf
- MINSA, & DGPS. (2016). *Guía Técnica para la Implementación del Proceso de Higiene de Manos en los Establecimientos de Salud*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3554.pdf>
- NANDA International. (2017). *Diagnósticos Enfermeros. Definiciones Y Clasificación 2018-2020* (Herdman T. Heather & Kamitsuru Shigemi (eds.); 11.^a ed.). Thieme Medical Publishers Inc. <https://books.google.com.pe/books?id=-mmhDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=nanda+2020&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjN2L2Dm47uAhUNH7kGHUIFAg8Q6AEwAHoECAIQAg#v=onepage&q=nanda2020&f=false>
- OMS. (2009). *Manual técnico de referencia para la higiene de manos*. OMS.

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?sequence=1

OMS. (2010). *IBEAS: red pionera en la seguridad del paciente en Latinoamérica: Hacia una atención hospitalaria más segura*.
https://www.who.int/patientsafety/research/ibeas_report_es.pdf

OMS. (2013). Carga mundial de infecciones asociadas a la atención sanitaria. WHO.
https://www.who.int/gpsc/country_work/burden_hcai/es/

OMS. (2016). *WHO guideline on the use of safety-engineered syringes for intramuscular, intradermal and subcutaneous injections in health care settings*.
www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html

OMS. (2019). 10 datos sobre la seguridad del paciente. WHO.
http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/es/

OMS, & OPS. (2019). *El personal de enfermería es esencial para avanzar hacia la salud universal*.
https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4293:el-personal-de-enfermeria-es-esencial-para-avanzar-hacia-la-salud-universal&Itemid=0

OPS. (2011). *Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria*. Organización Panamericana de la Salud.
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControllnfechHospitalarias_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OPS, & OMS. (2017). *PREVENCIÓN Y CONTROL DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD*.
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=guias-5603&alias=47902-recomendaciones-basicas-para-la-prevencion-y-control-de-infecciones-asociadas-a-la-atencion-de-la-salud-1&Itemid=270&lang=es

Ponce Gómez, G., Hernández Romero, C., & Martínez Díaz, R. (2018). Lavado de manos y medidas de precaución estándar practicadas por el personal de salud. *Enfermería Universitaria*, 5(3). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2008.3.422>

PRONAHEBAS. (2004). *Manual de Bioseguridad: Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3371.pdf>

Quispe Masías, F., Huanca Flores, S. B., & Ramos Medina, G. C. (2019). Relación entre el nivel de conocimiento con el grado de cumplimiento de las precauciones estándar de bioseguridad del personal técnico de enfermería en los servicios de Neurología y

Neurocirugía del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*, 6(2). <https://doi.org/10.17162/rccs.v6i2.126>

Raile Alligood, M. (2018). Modelos y teorías en enfermería. En *Elsevier* (Novena). Gea Consultoría Editorial S.L. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nlpGDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=teoria+enfermeria+henderson&ots=6qWsnn0l5N&sig=Zw1AnoalXQ-6OSPm6pZW9D4if8s#v=onepage&q=teoria+enfermeria+henderson&f=false>

Rodríguez Sotolongo, M. A., Begerano Gil, N., Pérez Hidalgo, N., Pedroso Moya, M. V., & Álvarez Monteagudo, C. R. (2017). Riesgo biológico laboral en instituciones de salud y su control: precauciones estándar en la atención a pacientes. *Investigaciones Medicoquirúrgicas*, 9(1), 127-142. <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/378>

Rojas Beltrán, P. J. (2015). *GESTIÓN DE ENFERMERÍA Y EL COMPORTAMIENTO DE INDICADORES DE CALIDAD DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA FACULTAD DE ENFERMERÍA BOGOTÁ, COLOMBIA. 2015* [Universidad Nacional de Colombia]. <http://bdigital.unal.edu.co/50802/1/53081151.2015.pdf>

Sánchez, L., Rodríguez López, J. I., Tapiero, J. D., Rodríguez, B., Salamanca, E., Vaccaroni, C., & Tiseira, P. (2020). *Curso latinoamericano de gestión y liderazgo en enfermería: módulo 2: gestión en enfermería* (ANLIS Dr.C.G.Malbrán; Growing Up Foundation (ed.)). Instituto Nacional de Epidemiología and Foundation Growing Up. <http://sgc.anlis.gob.ar/handle/123456789/1631>

Vergara Causo, E. N. (2016). Gestión institucional y bioseguridad del personal de salud que labora en la [Universidad César Vallejo]. En *Clínica Providencia*. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8227>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de categorización

Matriz de categorización							
Título: La Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020							
Autor: Hernández Pérez Sofia Raquel							
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS EMERGENTE	VARIABLES E INDICADORES				
Problema General	Objetivo General	Hipótesis general	Variable(X): GESTION DE ENFERMERÍA				
¿Cómo impacta la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020? Problema específico 1 ¿Cómo impacta la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar-Higiene de Manos- en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020? Problema específico 2 ¿Cómo impacta la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- uso de medios de barrera- en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020? Problema específico 3 ¿Cómo impacta la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- manejo de punzocortantes- en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020?	Determinar cómo impacta la gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis, en el H.N.A.S.S. Callao 2020. Objetivos específicos 1 Determinar el impacto de la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- Higiene de Manos- en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020. Objetivos específicos 2 Determinar el impacto de la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- uso de medios de barrera- en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020. Objetivos específicos 3 Determinar el impacto de la Gestión de enfermería en el cumplimiento de las precauciones estándar- manejo de punzocortantes- en hemodiálisis en el H.N.A.S.S. Callao 2020.	La gestión de enfermería tiene un impacto alto en el cumplimiento de las precauciones estándar en hemodiálisis del H.N.A.S.S.- Callao 2020. Hipótesis específicas:1 La gestión de enfermería tiene un impacto alto en el cumplimiento de las precauciones estándar - Higiene de Manos - en hemodiálisis del H.N.A.S.S.- Callao 2020. Hipótesis específicas:2 La gestión de enfermería tiene un impacto alto en el cumplimiento de las precauciones estándar - uso de medios de barrera - en hemodiálisis del H.N.A.S.S.- Callao 2020. Hipótesis específicas:3 La gestión de enfermería tiene un impacto alto en el cumplimiento de las precauciones estándar - manejo de punzo cortantes - en hemodiálisis del H.N.A.S.S.- Callao 2020.	Categoría	Subcategoría	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
			Planificación	Elaboración del proyecto de mejora.	01-04	Escala: Nominal	Nivel de cumplimiento Excelente (85- 100%) Adecuado (65-85%) Regular (50 – 65%) Bajo (0 - 50%)
			Hacer/ Ejecutar	Observación inicial. Encuesta inicial. Capacitación.	05-10		
			Verificar: Control	Observaciones de control.	11-12		
			Actuar	Retroalimentación y refuerzo. Evaluación de resultados.	13-14		
Variable(Y): CUMPLIMIENTO DE LAS PRECAUCIONES ESTANDAR			Categoría	Subcategoría	Ítems	Escala y valores	
			Higiene de Manos	Insumos completos. Técnica aplicada.	01-06 (1-12)	Escala: Nominal	Nivel de cumplimiento Excelente (85- 100%) Adecuado (65-85%) Regular (50 – 65%) Bajo (1 - 50%)
			Uso de medios de barrera (EPP)	Insumos completos. Uso correcto.	07-12	Cumple: Si No No aplica	
			Manejo de punzocortantes	Insumos completos. Transporte correcto. Descarte correcto.	13-19		

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
<p>TIPO: Aplicada. DISEÑO: Experimental, cuasi experimental, Cualitativo</p> <p>GE: M (O_y pre → O_y M post)</p> <p>GE= grupo experimental M=muestra O_y= observaciones en la variable</p> <p>MÉTODO: Hipotético inductivo, análisis estadístico descriptivo.</p>	<p>POBLACIÓN: Usuario interno del área de hemodiálisis. Licenciados en enfermería y técnicos de enfermería.</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Que labore en el área de hemodiálisis.</p> <p>CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Que trabaje en otra área del servicio, de vacaciones o con descanso médico. Que no quieran o no completen el cuestionario.</p> <p>MUESTRA ESTADÍSTICA: 27.</p> <p>TIPO DE MUESTRA: Muestra no probabilística, intencionada.</p>	<p>Variable 1: GESTIÓN Técnicas: Ciclo de calidad de Deming. Instrumentos: Lista de cumplimiento del proceso de Gestión de enfermería. Autora: Elaboración propia. Hernández. Procedencia: Perú. Año: 2020. Estructura. Está conformada por 14 ítems. Las categorías que observa la lista de cumplimiento son: Planificación Ejecución Verificación Actuación</p> <p>Variable 2: PRECAUCIONES ESTANDAR Técnica: Observación. Instrumentos: Guía de observación de campo. Autora: Elaboración propia. Hernández. Procedencia: Perú. Año: 2020 Instrumentos semi estructurado. Conformados por 19 puntos con 29 ítems totales. Las categorías que se observan son: Higiene de manos Medidas de barrera. Manejo de punzocortantes.</p>	<p>Análisis descriptivo. Se usarán tablas de frecuencias y gráficos estadísticos con gráfico de barras.</p>

Anexo 2: Instrumento de la variable Gestión de enfermería

Lista de cumplimiento del proceso de gestión de enfermería					
N°	Procesos Realizados	Cumple			Observaciones
		SI	NO	EP	
	Planificación				
1	¿Cuenta con equipo de mejora conformado?	2	0	1	
2	¿Cuenta con proyecto de mejora elaborado?	2	0	1	
3	¿Cuenta con cronograma de actividades?	2	0	1	
4	¿Cuenta con instrumentos elaborados?	2	0	1	
	Hacer	SI	NO	EP	
5	¿Cuenta con insumos e infraestructura suficiente? (Guía de observación)	2	0	1	
6	¿Aplicó el instrumento: guía de observación? (Evaluación anterior)	2	0	1	
7	¿Aplicó el instrumento de encuesta (cuestionario)?	2	0	1	
8	¿Realizó sesiones educativas sincrónicas?	2	0	1	
9	¿Realizó el seguimiento utilizando la guía de observación?	2	0	1	
10	¿Realizó retroalimentación y refuerzo al personal?	2	0	1	
	Verificar	SI	NO	EP	
11	¿Aplicó el instrumento: guía de observación? (Evaluación posterior)	2	0	1	
12	¿Observó a toda la muestra?	2	0	1	
	Actuar	SI	NO	EP	
13	¿Evalúa resultados obtenidos?	2	0	1	
14	¿Presenta resultados y recomendaciones?	2	0	1	

N°	Miembro del comité	Cargo	Firma

Anexo 3: Instrumento de la variable Precauciones estándar

Guía de Observación del Cumplimiento de las Precauciones Estandar

Fecha:

N° de ficha:

Proceso de HD: (1) INICIO - (2) INTRA HD - (3) FINALIZACION

Personal observado: (1) Enfermera - (2) Técnico

N°	ANTES DE LA HIGIENE DE MANOS		Cumple		Observaciones			
	Condiciones para la Higiene de Manos		SI	NO				
1	Cuenta con papel toalla en dispensador operativo en cantidad suficiente, con caño operativo, accesible y de uso exclusivo para lavado de manos.		1	0				
2	Cuenta con jabón antiséptico con clorhexidina espuma al 2% en cantidad suficiente y con dispensador de jabón en circuito cerrado operativo.		1	0				
3	Cuenta con preparado en base alcohólica al ingreso del área de atención y por cada módulo, con dispensadores operativos, con cantidad suficiente.		1	0				
4	Uñas cortas y sin esmalte, manos y muñecas libres de accesorios.		1	0				
5	HIGIENE DE MANOS ANTES		Pasos					
	Indicación de Higiene de Manos		Acción de HM					
			SI	NO		SI	NO	
	1	M1 Antes de la atención al paciente	1 FM.	1		0	1	0
	2	M2 Antes del abordaje o manipulación del acceso vascular.	2 LV.	1		0	1	0
			3 Guantes	0		Omisión		
	3	M2 Antes de la curación del catéter	1 FM.	1		0	1	0
	4	M2 Antes de presentar el material estéril	2 LV.	1		0	1	0
	5	M2 Antes de preparar y administrar medicamentos	3 Guantes	0		Omisión		
	6	M2 Antes del uso de insumos del coche de curaciones (esparadrapo, gasas, soluciones, heparina, otros)	1 FM.	1		0	1	0
		2 LV.	1	0	1	0		
		3 Guantes	0	Omisión				
6	HIGIENE DE MANOS DESPUES		Pasos					
	Indicación de Higiene de Manos		Acción de HM					
			SI	NO		SI	NO	
	7	M3 Desp. De Manipular el sistema extracorporeo	3 Guantes	0		Omisión		
	8	M3 Desp. De manipular el acceso vascular	1 FM.	1		0	1	0
	9	M3 Desp. De poner en desinfección la máquina de H	2 LV.	1		0	1	0
	10	M3 Desp. De desmontar y descartar el sistema extr	3 Guantes	0		Omisión		
	11	M4 Desp. Del contacto con el paciente. Despues de: dar confort o apoyo al paciente, de pesar al paciente, de la atención, otros).	1 FM.	1		0	1	0
			2 LV.	1		0	1	0
			3 Guantes	0		Omisión		
12	M5 Desp. De estar en contacto con el entorno del paciente (manipular la máquina de hemodialisis, descartar la ropa de cama, otros)	1 FM.	1	0	1	0		
		2 LV.	1	0	1	0		
		3 Guantes	0	Omisión				
MEDIOS DE BARRERA / EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			Uso correcto					
			SI	NO				
7	Cuenta con EPP entregado a tiempo y en cantidad suficiente		1	0				
8	Usa gorro		1	0				
9	Usa lentes/visor		1	0				
10	Usa mascarilla quirúrgica/Respirador.		1	0				
11	Usa bata		1	0				
12	Usa guantes		1	0				
MANEJO DE MATERIAL PUNZOCORTANTE			Manejo correcto					
			SI	NO				
13	Cuenta con riñoneras para el transporte de material punzocortante		1	0				
14	Cuenta con recipiente rígido señalizado, uno por cada módulo, descartado cuando se llena las 3/4 partes o el 75% de su		1	0				
15	Usa riñonera para depositar y trasladar punzocortantes en el área de		1	0				
16	No reencapucha la aguja		1	0				
17	No separa la aguja de la jeringa		1	0				
18	Descarta material punzocortante en recipiente rígido		1	0				
19	Reutilización: reencapuche con técnica segura		1	0				

OBSERVADOR:

Anexo 4: Procedimiento de Clasificación antes de la intervención (prueba anterior)

GRUPO1		GRUPO 2			GRUPO 3		GRUPO 4			ENFER / TECN		
PUNTA	%	PUNTA JE	PREG	%	PUNTA	%	PUNTA	PREG	%			
4	100%	10	5	22.22%	5	83.33%	5	7	71.43%	58.13%	REGULAR	1
4	100%	5	6	9.26%	4	66.67%	5	6	83.33%	51.63%	REGULAR	2
4	100%	25	6	46.30%	5	83.33%	5	7	71.43%	68.70%	ADECUADO	1
4	100%	5	6	9.26%	4	66.67%	5	6	83.33%	51.63%	REGULAR	2
4	100%	15	4	41.67%	5	83.33%	4	6	66.67%	65.85%	ADECUADO	1
4	100%	5	5	11.11%	5	83.33%	2	4	50.00%	49.59%	BAJO	2
4	100%	5	5	11.11%	6	100.00%	2	4	50.00%	52.44%	REGULAR	2
4	100%	20	5	44.44%	6	100.00%	4	6	66.67%	69.92%	ADECUADO	1
4	100%	10	2	55.56%	5	83.33%	2	2	100.00%	77.64%	ADECUADO	1
4	100%	5	3	18.52%	4	66.67%	2	2	100.00%	58.54%	REGULAR	2
4	100%	10	2	55.56%	4	66.67%	2	3	66.67%	69.11%	ADECUADO	1
4	100%	6	3	22.22%	3	50.00%	2	3	66.67%	51.63%	REGULAR	2
4	100%	17	4	47.22%	6	100.00%	5	6	83.33%	73.98%	ADECUADO	1
4	100%	17	6	31.48%	5	83.33%	5	6	83.33%	64.23%	REGULAR	2
4	100%	17	5	37.78%	6	100.00%	2	4	50.00%	64.15%	REGULAR	1
4	100%	27	6	50.00%	3	50.00%	2	2	100.00%	69.51%	ADECUADO	2
4	100%	17	4	47.22%	5	83.33%	2	3	66.67%	68.29%	ADECUADO	1
4	100%	22	5	48.89%	4	66.67%	2	4	50.00%	63.33%	REGULAR	1
4	100%	16	4	44.44%	5	83.33%	6	7	85.71%	70.33%	ADECUADO	
4	100%	16	4	44.44%	5	83.33%	6	7	85.71%	70.33%	ADECUADO	1
4	100%	15	4	41.67%	6	100.00%	4	6	66.67%	68.70%	ADECUADO	1
4	100%	16	4	44.44%	5	83.33%	2	3	66.67%	67.07%	ADECUADO	1
4	100%	17	4	47.22%	3	50.00%	2	3	66.67%	62.60%	REGULAR	1
4	100%	17	5	37.78%	4	66.67%	2	3	66.67%	61.30%	REGULAR	2
4	100%	12	5	26.67%	4	66.67%	2	2	100.00%	62.11%	REGULAR	2
4	100%	11	5	24.44%	4	66.67%	2	3	66.67%	55.45%	REGULAR	2
4	100%	11	5	24.44%	6	100.00%	2	3	66.67%	61.14%	REGULAR	2

Anexo 5: Procedimiento de Clasificación después de la intervención (prueba posterior)

GRUPO 1		GRUPO 2			GRUPO 3		GRUPO 4			ENFER / TECN		
PUNTA	%	PUNTA JE	PREG	%	PUNTA JE	%	PUNTA JE	PREG	%			
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	2	3	66.67%	84.55%	ADECUADO	1
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	4	5	80.00%	84.88%	ADECUADO	2
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	4	5	80.00%	84.88%	ADECUADO	2
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	6	6	100.00%	90.24%	EXCELENTE	1
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	3	3	100.00%	88.29%	EXCELENTE	1
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	3	4	75.00%	84.02%	ADECUADO	2
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	4	4	100.00%	88.29%	EXCELENTE	1
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	3	3	100.00%	88.29%	EXCELENTE	2
4	100%	28	4	77.78%	0	0.00%	0	0	0.00%	56.10%	REGULAR	2
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	6	6	100.00%	90.24%	EXCELENTE	1
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	6	6	100.00%	90.24%	EXCELENTE	1
4	100%	42	6	77.78%	6	100.00%	5	5	100.00%	90.24%	EXCELENTE	2
4	100%	20	3	74.07%	6	100.00%	6	6	100.00%	88.62%	EXCELENTE	1
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	6	6	100.00%	88.29%	EXCELENTE	2
4	100%	22	3	81.48%	6	100.00%	6	6	100.00%	91.87%	EXCELENTE	1
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	6	6	100.00%	90.24%	EXCELENTE	2
4	100%	23	3	85.19%	6	100.00%	2	3	66.67%	87.80%	EXCELENTE	1
4	100%	33	5	73.33%	6	100.00%	5	6	83.33%	85.45%	EXCELENTE	2
4	100%	30	5	66.67%	5	83.33%	6	6	100.00%	82.52%	ADECUADO	2
4	100%	25	4	69.44%	6	100.00%	7	7	100.00%	86.59%	EXCELENTE	1
4	100%	25	4	69.44%	6	100.00%	5	7	71.43%	81.71%	ADECUADO	1
4	100%	31.5	5	70.00%	6	100.00%	2	2	100.00%	86.83%	EXCELENTE	2
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	2	4	50.00%	81.71%	ADECUADO	1
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	2	4	50.00%	81.71%	ADECUADO	1
4	100%	28	4	77.78%	6	100.00%	4	4	100.00%	90.24%	EXCELENTE	1
4	100%	18	2	100.00%	4	66.67%	2	3	66.67%	88.62%	EXCELENTE	2
4	100%	31.5	5	70.00%	5	83.33%	6	6	100.00%	83.98%	ADECUADO	2