

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO  
DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE  
RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL  
HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO. TARMA. 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRURGICO**

**AUTORA:**

**KARINA AMPARO VILLANUEVA LEONARDO**

**Callao - 2019**

**PERÚ**



## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACION:

- DRA. ANGELICA DIAZ TINOCO PRESIDENTE
- MG. MARÍA CELINA HUAMAN MEJÍA SECRETARIA
- DR. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER MIEMBRO
- DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ SUPLENTE

ASESORA: DRA. ALICIA LOURDES MERINO LOZANO

N° DE LIBRO: 03

N° DE ACTA: 158

FECHA DE APROBACIÓN DE LA TESIS: 06 de diciembre del 2019

RESOLUCIÓN DE SUSTENTACIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

N° 393-2019-D/FCS, de fecha 04 de diciembre del 2019.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis en primer lugar a Dios por su amor y bondad, darnos la salud, bienestar y perseverancia para llegar a obtener el logro de nuestra meta.

A mi familia por su comprensión y apoyo que han sido importantes y necesarios en esta etapa.

## **AGRADECIMIENTO**

Damos gracias, primeramente:

A Dios porque nos permite llegar a este momento de nuestras vidas, los triunfos y momentos difíciles que nos han permitido valorarlo más.

A nuestros familiares por la comprensión y el apoyo incondicional brindado durante esta etapa.

A nuestros profesores por los conocimientos, la paciencia y la ayuda para la elaboración de este trabajo y confiar en cada una de nosotras.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	10
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.1 Descripción de la realidad problemática .....	11
1.2 Formulación del problema .....	16
1.2.1 Problema general .....	16
1.2.2 Problemas específicos .....	16
1.3 Objetivos de la investigación .....	17
1.3.1 Objetivo General .....	17
1.3.2 Objetivos Específicos .....	17
1.4 Limitantes de la investigación .....	18
1.4.1 Limitante teórico .....	18
1.4.2 Limitante temporal .....	18
1.4.3 Limitante espacial .....	18
II. MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 Antecedentes .....	19
2.1.1 Antecedentes Internacionales .....	19
2.1.2 Antecedentes Nacionales .....	21
2.2 Bases teóricas .....	25
2.3 Conceptual .....	27
2.4 Definición de términos básicos .....	41
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	43
3.1 Hipótesis .....	43
3.1.1 Hipótesis General .....	43
3.1.2 Hipótesis Específicas .....	43
3.2 Definición conceptual de variables .....	44
3.2.1 Operacionalización de Variables .....	45
IV. DISEÑO METODOLÓGICO .....	46
4.1. Tipo y diseño de la investigación .....	46
4.1.1 Tipo de investigación .....	46

4.1.2 Diseño de investigación .....	46
4.2 Método de la investigación .....	47
4.3 Población y muestra .....	47
4.4 Lugar del estudio y período desarrollado .....	48
4.5 Técnicas e instrumento para recolección de la información .....	48
4.6 Análisis y procesamiento de datos .....	50
V. RESULTADOS .....	52
5.1 Resultados descriptivos.....	52
5.2 Resultados inferenciales .....	64
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	68
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados ..	68
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares .....	76
6.3 Responsabilidad ética .....	79
CONCLUSIONES .....	80
RECOMENDACIONES.....	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS .....	85
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	86
Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos.....	87
Anexo 3. Consentimiento Informado .....	93
Anexo 4. Base de datos .....	94
Anexo 5. Otros resultados .....	96

## ÍNDICE DE TABLAS DE CONTENIDO

	Página
TABLA 5.1 CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	64
TABLA 5.2 CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	65
TABLA 5.3 CONOCIMIENTO SOBRE INGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	66
TABLA 5.4 CONOCIMIENTO SOBRE EGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	67
TABLA 6.1 PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	69



TABLA 6.2	PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	71
TABLA 6.3	PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO DE LOS INGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	73
TABLA 6.4	PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO DE LOS EGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	75

## ÍNDICE DE GRÁFICOS DE CONTENIDO

		Página
GRÁFICO 5.1	CONOCIMIENTO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	52
GRÁFICO 5.2	CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	53
GRÁFICO 5.3	CONOCIMIENTO SOBRE INGRESO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	54
GRÁFICO 5.4	CONOCIMIENTO SOBRE EGRESOS DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	55
GRÁFICO 5.5	INDICADORES DE LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	56

GRÁFICO 5.6	INDICADORES DE LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTO SOBRE INGRESOS DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	57
GRÁFICO 5.7	INDICADORES DE LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTO SOBRE EGRESOS DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	58
GRÁFICO 5.8	CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	59
GRÁFICO 5.9	INDICADORES DE DATOS DE IDENTIFICACIÓN EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	60
GRÁFICO 5.10	INDICADORES DE INGRESOS EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	61

GRÁFICO 5.11	INDICADORES DE EGRESOS EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	62
GRÁFICO 5.12	INDICADORES DE EDUCACIÓN EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019	63

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

**Metodología:** Se realizó un estudio de tipo aplicativo, enfoque cuantitativo, prospectivo, de nivel descriptivo correlacional, de diseño no experimental, de corte transversal, con una muestra no probabilística intencional de 30 enfermeras del centro quirúrgico que firmaron el consentimiento informado del referido hospital, a quienes se les aplicó un cuestionario para medir el conocimiento del balance hídrico y una lista de cotejo para medir la calidad del registro.

**Resultados:** Mostraron que el 53.3% de enfermeras tienen un conocimiento bajo sobre el balance hídrico, el 26.7% un nivel medio y el 20% un nivel alto de conocimiento, con respecto a la calidad de registro el 46.7% presenta una calidad de registro de nivel bajo o inadecuado, el 33.3% una calidad de registro medianamente adecuado y el 20% una calidad de registro adecuado o de nivel alto, la prueba chi cuadrado proporcionó el valor de  $P\text{-valor}=0,044<0.05$ , por lo que se comprobó la hipótesis de estudio.

**Conclusiones:** Existe relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

**Palabras claves:** Calidad, registro, balance hídrico.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between knowledge and the quality of the record of the water balance of the nursing professional in the Post-Anesthetic Recovery Unit of the Surgical Center of the Félix Mayorca Soto Tarma Support Hospital 2019. **Methodology:** An application study was conducted, with a quantitative, prospective, correlational descriptive level, non-experimental design, cross-sectional study, with an intentional non-probabilistic sample of 30 nurses from the surgical center who signed the informed consent of the referred hospital, to whom a questionnaire was applied to measure the knowledge of the water balance and a checklist to measure the quality of the record. **Results:** They showed that 53.3% of nurses have a low knowledge about the water balance, 26.7% a medium level and 20% a high level of knowledge, regarding the quality of registration, 46.7% have a quality of registration of low or inadequate level, 33.3% a fairly adequate record quality and 20% an adequate or high level record quality, the chi-square test provided the value of P – value = 0.044 <0.05, so the study hypothesis **Conclusions:** There is a relationship between the knowledge and the quality of the record of the water balance of the nursing professional in the Post-Anesthetic Recovery Unit of the Surgical Center of the Félix Mayorca Soto Tarma Support Hospital 2019.

**Keywords:** Quality, registration, water balance.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se ha delimitado bajo el título de “Conocimiento y calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la unidad de recuperación postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019”.

El 60% del peso corporal de nuestro organismo está constituido por agua. En condiciones normales un individuo sano consume aproximadamente de 2500 a 3000 ml de agua al día (25 – 35 ml/kg/día). El inadecuado manejo del balance hídrico genera riesgos y complicaciones en la vida del paciente y mucho mayor en un paciente posoperado inmediato. El Balance hídrico, es el resultado de comparar el volumen y composición, tanto de los líquidos recibidos como perdidos, enmarcando esta comparación dentro de un periodo de tiempo determinado, habitualmente 24 h (1).

En este contexto, en la presente investigación se planteó como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Para ello, se ha estructurado el trabajo en seis capítulos. En el capítulo I se desarrolla el planteamiento del problema. En el capítulo II el Marco teórico. En el capítulo III se presentan las hipótesis y variables de estudio. En el capítulo IV se precisa la metodología. En el V se presentan los resultados. En el capítulo VI las discusiones de los resultados. Finalmente, las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad problemática**

El cálculo del balance hídrico es una práctica habitual en las diferentes unidades de enfermería, permite ajustar el tratamiento para optimizarlo y evitar posibles complicaciones, mejorando la seguridad del paciente. Cada centro o servicio, suele poseer un protocolo propio sobre el balance hídrico (2). La falta de ejecución del control de balance hídrico, como parte de la Atención de Enfermería, no permite conocer las cantidades de líquidos que se almacenan en el interior del organismo, lo que puede ocasionar un desnivel de dichas sustancias, generando como consecuencia la edematización por retención de líquidos en diferentes partes del cuerpo, en especial las extremidades y otros órganos importantes como en el cerebro, los pulmones, el corazón, lo que a su vez lleva a una serie de complicaciones, que pueden generar la muerte después de una larga agonía, esto debido a que este tipo de paciente, no puede eliminar eficazmente líquidos y toxinas de su organismo (3).

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que el trabajo de enfermería se basa en una atención integral brindada a los usuarios, familias y comunidades, a personas sanas o con algún problema de salud, es decir, la labor del profesional de enfermería está integrada por la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la rehabilitación de los pacientes. Y para ello, se vale de métodos y herramientas como el Proceso de Atención de Enfermería y los registros de enfermería, para lograr una atención de calidad; sin embargo, no siempre son utilizadas (4).



En América Latina, estudios como el de Poveda (3) en Guayaquil, muestra que el personal de enfermería no realiza el debido control de balance hídrico en los pacientes hospitalizados, ni se ha podido evidenciar el registro correspondiente del control de balance hídrico dentro de la historia clínica del paciente.

La calidad de los registros de enfermería es necesaria, porque ayudan al buen intercambio de información sobre los cuidados que se brindan, logrando una atención continua y segura. Toda profesional de enfermería sabe realizar y aplicar a cada situación de salud el proceso de atención de enfermería. Motivo por el cual aún se preguntan porque existen dificultades en su aplicación.

De acuerdo a Noguera (5), la importancia de la aplicación del proceso de atención de enfermería, radica en que el proceso de atención de enfermería es una herramienta para la garantía del cuidado, esto supone que como instrumento de la práctica del profesional permita asegurar la calidad de los cuidados al individuo, familia o comunidad, calidad tanto técnica como humana que conduzca a brindar un cuidado integral, seguro, oportuno y continuo.

Y más aún en el contexto del centro quirúrgico, el paciente posoperado, sufre alteraciones de su homeostasis, por la administración de diferentes volúmenes de fluidos para reanimación, tratamientos endovenosos, eliminación de diferentes volúmenes de orina, sangre, pueden conducirlo a un desbalance entre los líquidos que ingresan y salen de su organismo, requiriendo por ello, que el personal de enfermería realice un manejo adecuado de los líquidos a través del balance hídrico estricto. Para que esto se lleve a cabo, es necesario que el profesional enfermero tenga un alto nivel de conocimiento de los

líquidos corporales y su distribución en los diferentes compartimientos del organismo, que realice un adecuado manejo del balance hídrico y que vea la necesidad que el paciente necesita en relación a los líquidos y electrolitos, para que así sea un referente de la evolución del paciente, y que esta repercuta en su recuperación pronta, para así se eviten complicaciones cardiovasculares y mayor compromiso en la salud de los pacientes.

El balance de agua y electrolitos tiene dos aspectos fundamentales, primero la cantidad de agua existente y segundo los electrolitos contenidos en los líquidos. En la práctica su ejecución es responsabilidad de la enfermera, es ella quien se encarga del balance del agua a través del manejo del balance hídrico, es decir de ejecutar la cuantificación de todos los líquidos orales y/o parenterales que se le administra al paciente, así como la valoración y cuantificación. Su importancia radica en que este debe ser lo más exacto posible, por lo tanto, evaluado, medido, comparado registrado en una hoja especial que es la hoja del balance hídrico que forma parte de la historia clínica e informado para el ajuste de la hidratación, que permita mantener o restaurar el equilibrio de la osmolaridad normal del plasma evitando así la aparición de desajustes hidroelectrolíticos (6).

Por lo tanto, el conocimiento científico de las ciencias de la salud sirve de guía para la acción profesional de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento porque esa acción tiene en general por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo. El conocimiento es la información adquirida mediante la experiencia o la educación o la comprensión teórica práctica de un asunto referente a la realidad, brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación; por lo que el conocimiento es un

conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje a posteriori, a través de la introspección. La enfermera adquiere a lo largo de su formación académica ideas, conceptos, hechos y principios de manera empírica y/o científicamente, y experiencia que constituye el saber humano obtenido de forma racional y consciente mediante una metodología lógica y rigurosa que forma parte de su acervo acerca del balance hídrico (6).

Asimismo, es importante señalar que el inadecuado manejo del balance hídrico genera riesgos y complicaciones en la vida del paciente y mucho mayor en un paciente posoperado inmediato, que puede dejar secuelas e incluso la muerte, por ello con el análisis de este contexto nos hacemos conscientes de lo indispensable contar con personal de enfermería altamente capacitado que realice una valoración integral del paciente con desequilibrio de líquidos y electrolitos oportunamente de tal forma que pueda identificar las intervenciones que el ser humano requiera en cuanto a equilibrio de líquidos y electrolitos, el cual depende de la integridad funcional de las células y la estabilidad de su medio interno en cuanto a volumen, concentración de los líquidos y esta importancia se incrementa cuando un paciente se encuentra en un periodo posoperado inmediato ya que los cuidados están basados en la observación y monitorización en su proceso de recuperación.

A nivel local, en el Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma, se ha estado observando que el personal de enfermería responsable del centro quirúrgico, no cumplen con la aplicación y registro del monitoreo hidroelectrolítico del paciente post operado inmediato, presentando complicaciones de desequilibrio electrolíticos, cardiovasculares, respiratorios; seguido de edema de cara y miembros. Los balances hídricos no tienen registrado la hora de inicio de dicho balance, concluyendo que los datos obtenidos de

agua de oxidación y pérdidas insensibles no sean confiables. Según el registro de subtotales de ingresos y egresos no registra la sumatoria de estos para la valoración hídrica del paciente.

El personal de enfermería por la recargada labor obvia el registro del cálculo de agua de oxidación y pérdidas insensibles; lo mismo se observa en los registros de ingresos de los líquidos por vía parenteral, sangre o plasma que el paciente recibe; respecto al registro de egresos no siempre coloca la cantidad de orina, pérdidas por sondas nasogástricas, drenajes, apósitos de herida, vómitos, pérdida por aumento de temperatura, heces. De igual manera, para la medición de ingresos y egresos de líquidos no cuenta con materiales con escala de medición, estos son registrados al cálculo. Todo lo observado hace presumir que las acciones realizadas por la enfermera podrían deberse a que carecen de un conocimiento en la teoría y en la práctica que repercute en la recuperación y complicaciones del paciente post operado inmediato.

Para lograr un balance hídrico adecuado es importante que los profesionales de enfermería conozcan cómo realizar unificadamente el monitoreo hidroelectrolítico de los pacientes críticos, ya que los valores que se obtienen tienen consecuencias en la decisión de un tratamiento, es fundamental todo lo que el resto de personal ha de registrar, medir y evaluar.

Por lo que el propósito de la investigación es socializar los resultados de la presente investigación con el profesional de enfermería involucrado en este manejo y en el cuidado de los pacientes especialmente en el servicio de recuperación posoperatoria inmediata del centro quirúrgico, donde se encuentra pacientes sometido a cirugía mayor, consecuencias que puede

conllevar el monitoreo inadecuado hidroelectrolítico. Además, servirá como fuente de información y documento de referencia a futuras investigaciones, motivo por el cual se formula el siguiente problema de investigación

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?

¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?

¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

Identificar la relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Identificar la relación entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Identificar la relación entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

## **1.4 Limitantes de la investigación**

### **1.4.1 Limitante teórico**

Existen pocos estudios internacionales y nacionales actuales afines al problema investigado, que permitan contrastar los resultados que se obtengan en el presente estudio. Sin embargo, se consideraron estudios similares.

### **1.4.2 Limitante temporal**

De acuerdo a la naturaleza del problema objeto de estudio, se circunscribió en el período 2019.

### **1.4.3 Limitante espacial**

No se presentaron limitante espacial para la realización del estudio ya que se contó con la autorización del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma para la realización del estudio.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

GARAY M, (2018), en Argentina, realizó la tesis **“Medición de la calidad de los registros clínicos de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva – Adultos del Hospital Fernández de Buenos Aires”**, con el objetivo de medir la calidad de los registros de enfermería. Estudio descriptivo, transversal, con enfoque cuali-cuantitativo. El universo estará compuesto por las historias clínicas de la Unidad de Terapia Intensiva - Adultos de la Institución prestadora de servicios. Concluyendo que los hallazgos detallados en los registros de enfermería son el soporte de los cuidados que el profesional enfermero brinda a cada uno de los pacientes que le son asignados en su jornada laboral. Son además un elemento importante en la continuidad y toma de decisiones para la gestión del cuidado; por lo que deben cubrir ciertos requisitos que favorezcan la permanencia y seguridad del cuidado (7).

MONTILLA R. (2016). **“El Balance Hídrico como Cuidado de Enfermería”**. Palencia, Valladolid. España. El objetivo fue identificar la mejor evidencia disponible sobre el balance hídrico como herramienta de enfermería en UCI. Material y métodos Revisión bibliográfica. Resultados y discusión Existe escaso cumplimiento por parte del personal de enfermería en la realización del balance hídrico, se recibe poca formación tanto en las escuelas como en los centros sanitarios sobre la importancia de realizar adecuadamente este cuidado, su correcta ejecución evita complicaciones potenciales en nuestros pacientes. En los pacientes críticos el balance hídrico se realiza con mayor



frecuencia y precisión. Concluyendo que los pacientes de UCI requieren un control exhaustivo del balance hídrico, que se debe mejorar desde el ámbito de la enfermería dando importancia al manejo del balance ya que existe falta de implicación y responsabilidad en la realización de dicho procedimiento (8).

CEDEÑO S, GUANANGA D, (2013), en Guayaquil, Ecuador, realizaron la investigación **“Calidad de los registros de enfermería en la historia clínica en el hospital Abel Gilbert Pontón”**, con la finalidad de evidenciar la calidad de los registros de enfermería. Se consideró una muestra de 50 Historias Clínicas, de los servicios mencionados, escogidas aleatoriamente, utilizando un instrumento de verificación previamente confeccionado “Cuestionario de auditoria de la calidad de los registros de enfermería en la historia clínica”, así mismo se realizó una encuesta y cuestionario de conocimientos sobre registros de enfermería a los profesionales. Los resultados más sobresalientes evidenciados en este estudio son que el 89% no cumplen con las normas para registro correcto de los formularios versus un 11% que si cumplieron, de estos llama la atención que el Formulario 020: Signos Vitales tiene un nivel de no cumplimiento del 88%, en el formulario 022: Administración De Medicamento un 80% de incumplimiento, y el 100% de historias clínicas no cumplió con reportes de enfermería de calidad en el formulario 005 ,evidenciándose la falta de conocimientos sobre normas de registros de enfermería y no están utilizando herramientas con base científica para planificar los cuidados como el PAE. Concluyendo que los actuales registros no reflejan la calidad de atención a los usuarios en el proceso asistencial brindado al paciente (9).

MAURICIO A. (2012). **“Efecto del balance hídrico en pacientes bajo revascularización miocárdica”**. Medellín Colombia. El objetivo fue evaluar el riesgo de complicaciones en los pacientes adultos sometidos a cirugía de revascularización miocárdica electiva cuando se utiliza una terapia de reposición de volumen de liberal comparada con una estrategia restrictiva de líquidos en el posoperatorio inmediato. Estudio observacional de tipo cohorte retrospectiva, con una muestra de 231 pacientes. Los resultados mostraron que 13,9% tuvieron un balance positivo mayor o igual a 100 ml/kg en 24 horas luego de la cirugía (grupo A) y 86,1% tuvieron balance inferior a 100 ml/kg (grupo B). No se encontraron diferencias en cuanto al desarrollo de falla renal 6,3% en el grupo expuesto vs 6,0% en los no expuestos, tampoco hubo diferencias en la oxigenación a las 24 horas de la cirugía con Presión alveolar/Fracción inspirada de Oxígeno inferior a 300 en 93,8% vs 83,4% respectivamente. Las infecciones fueron más frecuentes en el grupo A 43,8% mientras en el grupo B 22,6%, Riesgo Relativo (RR) 1,93; (IC 95% 1,21-3,09). El grupo A necesitó más transfusiones 56,3% vs 24,6%; RR 2,28 (IC 95% 1,55-3,38). Concluyendo que el balance de líquidos por encima de 100 ml/kg en las primeras 24 horas después de la cirugía, está asociado con una mayor probabilidad de muerte, más infecciones, necesidad de transfusiones y uso de vasopresores. El balance de líquidos muy positivo y el desarrollo de falla renal aguda, fueron variables que se asociaron con mayor riesgo de muerte en el posquirúrgico de cirugía de revascularización miocárdica (10).

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

ARTEAGA F, OTINIANO J, (2017), en Trujillo, realizaron la investigación **“Nivel de conocimiento relacionado con el manejo del balance hídrico en enfermeras del servicio de medicina del**

**hospital regional docente de Trujillo**”, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y su relación con el manejo del balance hídrico en enfermeras del servicio de medicina de un Hospital de nivel II-2, investigación de tipo descriptivo correlacional, con una muestra de 28 enfermeras, a quienes se les aplicó un cuestionario y una lista de cotejo. Los resultados evidenciaron que el 71.4% de enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio y el 92,9 % de las enfermeras, tiene manejo adecuado del balance hídrico. Concluyendo que, al relacionar las dos variables, no se encontró relación significativa entre el nivel de conocimiento y el manejo del balance hídrico en las enfermeras de medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo (11). Los aportes de esta investigación es que ayudan con el diseño de un instrumento para evaluar el conocimiento sobre balance hídrico que es objeto de estudio de esta investigación.

SUMEN Y, (2017), en Puno, efectuó la investigación **“Calidad de los registros de enfermería en la historia clínica del servicio de cirugía general del hospital regional Manuel Núñez Butrón Puno, 2016”**, con el objetivo de evaluar la calidad de los registros de enfermería en la historia clínica del servicio de cirugía general. La muestra fueron 74 historias clínicas cada una con 4 registros de enfermería (hoja gráfica, notas de enfermería, balance hídrico y kardex de enfermería). El tipo de estudio fue descriptivo y retrospectivo, el diseño fue descriptivo simple, para la recolección de datos se empleó como técnica el análisis documental y como instrumento una ficha de revisión documentaria. Los resultados describen, que los registros de enfermería en general, son de regular calidad en un 95% y el 5% de mala calidad. Respecto al registro de la hoja gráfica, el 65% de buena calidad, 31% de regular calidad y el 4% de mala calidad. Mientras el registro de notas de

enfermería el 80% de mala calidad y el 20% de regular calidad. Sin embargo, el registro de la hoja de balance hídrico en 73% es de regular calidad, 22% de buena calidad y 5% de mala calidad y en cuanto al registro de kardex de enfermería, el 68% de buena calidad, 31% de regular calidad y el 1% de mala calidad (12). El aporte de la investigación es que aporta evidencias empíricas que podrán ser contrastadas con los resultados que se obtengan en esta investigación.

ZAMATA R. (2016). **“Manejo del balance hídrico por el profesional de enfermería en los servicios de cirugía de los hospitales del MINSA de Puno y Juliaca”**. El objetivo fue identificar el manejo del balance hídrico por el profesional de enfermería, el estudio fue de tipo descriptivo transversal, de diseño descriptivo simple; la muestra estuvo conformada por 32 profesionales de enfermería. Los resultados muestran que el manejo del balance hídrico en el 53.1% del profesional de enfermería es regular; resaltando con el registro de agua de oxidación el 71.9%, líquidos orales el 65.6% y vía parenteral, el 59.4% realizan de manera regular, el 59.4% del profesional de enfermería cuantifica los vómitos y el 53.1% registran las pérdidas insensibles de manera regular, en el registro de pérdida por aumento de temperatura el 87.5% y registro de líquidos a través de apósitos el 56.3% realizan de manera inadecuado, el 75% del profesional de enfermería consideran el peso de manera regular, el 56.3% control de funciones vitales de manera regular, sin embargo el 100 % del profesional de enfermería no consigna sus datos en el formato del balance hídrico, además el 71.9% del profesional de enfermería utilizan materiales con escala de medición de manera regular para la cuantificación de ingresos, el 40.6% para el control de egresos. Se concluye que la mayoría del profesional de

enfermería realiza el manejo del balance hídrico de manera regular (13).

CORONEL E, URBANO G, VÁSQUEZ J, (2014) en Iquitos, en su estudio **“Concordancia entre el estado de salud y los registros de enfermería de pacientes postoperados de cirugía abdominal H.R.L. 2014”**. El objetivo de determinar la concordancia entre el estado de salud y el registro de enfermería de pacientes postoperados inmediatos de Cirugía abdominal, el método empleado fue el cuantitativo y el diseño no experimental de tipo descriptivo, retrospectivo y correlacional. La muestra estuvo conformada por 72 historias clínicas de pacientes postoperados. La técnica empleada fue la revisión documentaria de las historias clínicas del HRL. Los instrumentos fueron: la lista de verificación la cual consto de un cuestionario de 5 ítems, para caracterizar a la muestra. Los resultados revelaron que el 74,4% de los pacientes presentaron buen estado de salud, el 41,0% de las enfermeras aplicaron el registro de enfermería, al asociar el estado de salud y registros de enfermería se encontró que no existe asociación entre el estado de salud y registro de enfermería ( $\chi^2=0,895$  y un  $p=0,344$ ) (14). Los resultados de la presente investigación constituirán un aporte a la sociedad científica dado que se contará con una base de datos importantes reales y actualizados para futuras investigaciones y estudios aplicativos que favorecerán a mejorar la calidad de atención.

## 2.2 Bases teóricas

La presente investigación se sustenta en la base teórica de Virginia Henderson, quien desarrolló su modelo conceptual influenciada por la corriente de integración y está incluido dentro de la escuela de necesidades. Los componentes de esta escuela se caracterizan por utilizar teorías sobre las necesidades y el desarrollo humano (A. Maslow, E.H. Erikson y J. Piaget.) para conceptualizar la persona, y porque aclara la ayuda a la función propia de las enfermeras (15).

De acuerdo con este modelo, la persona es un ser integral, con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí y tienden al máximo desarrollo de su potencial. El entorno, aunque no está claramente definido, aparece en sus escritos como el postulado que más evoluciona con el paso del tiempo. Inicialmente hablaba de algo estático, sin embargo, en los escritos más recientes (Henderson, 1985) habla de la naturaleza dinámica del entorno. El rol profesional es un servicio de ayuda y se orienta a suplir su autonomía o a completar lo que le falta mediante el desarrollo de fuerza, conocimiento o voluntad, así como ayudarlo a morir dignamente (16).

Con respecto a la intervención de enfermería, Virginia Henderson postula que: El centro de intervención son las áreas de dependencia, es decir saber qué hacer y cómo (Conocimiento) poder hacer (Fuerza) o querer hacer (Voluntad). Los modos de intervención: se dirige a aumentar, completar, reforzar o sustituir la fuerza, el conocimiento o la voluntad, si bien no todos los modos de intervención son aplicables a todas las áreas de dependencia, por ejemplo, la voluntad puede reforzarse, pero no puede sustituirse. Las consecuencias de la intervención pueden ser la satisfacción de las necesidades básicas

(bien sea supliendo su autonomía o ayudándole a aumentar, mantener o recuperar el máximo nivel de desarrollo de su potencial).

La ejecución, es la puesta en práctica del plan de cuidados y dónde la enfermería presta sus servicios. Consta de preparación, realización y registro de la actuación y resultados. Debe dar todo el protagonismo a la persona/familia en la toma de decisiones y su participación en los cuidados. El modelo adoptado repercute en las intervenciones seleccionadas y en la forma de llevar a cabo las actividades planificadas en la etapa anterior (15).

Adam, en su Modelo Conceptual de Enfermería, sustenta que es la cuantificación y registro de todos los ingresos y egresos de un paciente, en un tiempo determinado en horas, planteando que el balance hídrico (BH) es la relación existente entre los ingresos y las pérdidas corporales. Dado que en el volumen (hidro) se diluyen iones (electrolitos) se habla de balance hidroelectrolítico (17).

Por otra parte, los registros de enfermería son parte de los registros existentes en enfermería que registran actividades importantes comprendidas en la fase de intervención o ejecución. Las razones de su utilización han evolucionado desde tiempo en que la pionera en enfermería Nightingale los introdujo como instrumento de uso de la enfermera para atender a los pacientes. La documentación utilizada en aquella época recogía, principalmente el cumplimiento de las órdenes del médico. Los registros se consideran como un documento que avala la calidad, la continuidad de los cuidados, la mejora de la comunicación y que evitan errores. Además, son un respaldo legal a posibles demandas y también permiten evaluar retrospectivamente la calidad de los cuidados.

## **2.3 Conceptual**

### **2.3.1 Conocimiento del Balance hídrico**

#### **A. Aspectos generales del balance hídrico**

##### **A.1 Definiciones**

De acuerdo a Chiavenato, el conocimiento es la mezcla de experiencia acumulada, de valores, información contextual y discernimiento que tiene una persona y que le proporciona una estructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. El conocimiento está en la mente de las personas. Estas transforman la información en conocimiento al hacer comparaciones, analizar las consecuencias, buscar las conexiones y conversar con otras personas sobre la información recibida (18).

El conocimiento se consolida con la experiencia del profesional de enfermería, que le permite tomar decisiones en el cuidado que brindan, le facilita la interpretación de las situaciones clínicas, que le permiten actuar profesionalmente.

El balance hídrico es el cálculo cuantificado de los ingresos y egresos de líquidos, que ocurren en el organismo en un tiempo específico (24 horas) (19). Es decir, el balance hídrico es el equilibrio normal de líquidos y electrolitos, tanto en cantidades como en porcentajes.

En personas sanas preservan este equilibrio de manera automática, para lo cual se ingiere una variedad de líquidos y alimentos diversas cantidades, donde el organismo dispone de las sustancias y elimina los excesos como sustancias de desecho mediante complejos mecánicos químicos.



El balance hídrico normal es de cero, y se calcula analizando el aporte de H<sub>2</sub>O que es de entre 2000 y 2500 ml/día y las pérdidas que lógicamente deben ser similares, como se aprecia en la siguiente tabla (20).

**TABLA 2.1**  
**BALANCE HÍDRICO EN ADULTO SANO**

Ingresos		Egresos	
Ingesta oral de agua	1500 ml	Diuresis	1400
Agua en alimentos sólidos	700 ml	Heces	250
Agua procedente del metabolismo celular	300 ml	Pérdidas insensibles	
		Evaporación a través de la piel	650
		Pérdidas con la respiración	200
Total	2500 ml	Total	2500

Fuente: Rodríguez J, Noguerales F (20)

Como se aprecia en la tabla, en personas sanas, el volumen y la composición química de los compartimientos líquidos se mantienen dentro de unos límites de seguridad específicos y estrechos. Normalmente, existe un equilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos. Cualquier enfermedad puede alterar este equilibrio de modo que el organismo puede sufrir un déficit o un exceso de líquidos muy importante.

### **A.2 Objetivos del balance hídrico**

El balance hídrico tiene como objetivo saber si el paciente retiene o pierde demasiados líquidos y así valorar el estado de hidratación y el equilibrio hidroelectrolítico del paciente (21).

Mantener el equilibrio de líquidos y electrolitos del paciente para prevenir complicaciones, apoyar en el diagnóstico de desequilibrio

hidroelectrolítico y participar en el restablecimiento del líquido hidroelectrolítico del paciente.

### **A.3 Intervenciones de enfermería en balance hídrico**

La responsabilidad del personal de enfermería para contribuir a mantener un equilibrio de líquidos en el organismo del paciente es preponderante, ya que depende primordialmente de la precisión con la cual realice este procedimiento, que repercutirá en el tratamiento, recuperación del paciente y tiempo de permanencia en el centro quirúrgico.

El manejo del balance hídrico es un conjunto de actividades que el profesional de enfermería realiza para obtener un adecuado balance, a través del registro completo de los datos generales del paciente, registrando los ingresos, considerando los signos vitales y el peso, también así como la utilización de materiales con escalas de medición para los cálculos exactos de los líquidos y electrolitos del paciente, dependiendo del estado del paciente, los resultados del balance hídrico, es interpretado en negativo, positivo y cero (22).

Positivo, si el volumen de ingreso es mayor que el egreso, se considera balance positivo de líquidos, es decir hay un volumen excesivo de agua en los compartimientos.

Negativo, si el volumen de ingreso es menor al egreso, se considera, balance hídrico negativo.

Cero, si el ingreso es igual al egreso, se considera normal.

El Control de Balance Hídrico es la relación cuantificada de los ingresos y egresos de líquidos, que ocurren en el organismo en un tiempo específico, incluyendo pérdidas insensibles. Tiene como propósito controlar los aportes y pérdidas de líquidos en el paciente,

durante un tiempo determinado, para contribuir al mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico y planear en forma exacta el aporte hídrico que reemplace las pérdidas basales, previas y actuales del organismo.

La cuantificación y el registro, de ingesta, eliminación total de los líquidos a lo largo de un período de 12 a 24 horas, ayuda a complementar el conjunto de datos sobre el equilibrio del líquido electrolito, este balance debe ser controlado con precisión, especialmente en pacientes agudos y pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.

Generalmente el aporte y las eliminaciones se cuantifican de forma rutinaria, en los pacientes que han sido sometidos a cirugía y en aquellos cuya patología es inestable; sin embargo, este procedimiento requiere muchas veces de la ayuda del paciente y familia, para lo que la enfermera debe explicar adecuadamente sobre la evacuación de los líquidos en el recipiente (orina) (22).

La no cuantificación exacta del balance hídrico por un manejo inadecuado pone en riesgo la vida del paciente, porque la sobrecarga o déficit que se suministra por los cálculos inexactos, ocasionará alteraciones cardíacas, respiratorias, etc. Por lo tanto, el registro de balance hídrico es esencial para lograr una base de datos exacta. Esta información permite mantener una evaluación continua del estado de hidratación del paciente para prevenir alteraciones severas del equilibrio.

#### **A.4 Patologías**

Las alteraciones del balance hídrico traen como consecuencia deshidratación e hipovolemia.

La deshidratación es la situación clínica ocasionada por un déficit del H<sub>2</sub>O corporal, que altera el medio interno y que puede producirse por disminución del aporte o aumento de las pérdidas. Conviene diferenciar dos situaciones: La deshidratación intracelular con déficit de H<sub>2</sub>O celular, y la deshidratación extracelular que se manifiesta como hipovolemia (20).

El exceso de agua puede provocar la sobrehidratación del paciente, aunque la hemorragia y la hipovolemia –típicas de la cirugía sin control cuidadoso de la fluidoterapia- desencadenan habitualmente una situación de hiperadlteronismo que provoca la retención de Na y H<sub>2</sub>O, hay situaciones en el paciente operado y/o traumatizado donde existe una secreción aumentada de ADH que puede desencadenar una hiponatremia dilucional con disminución de la osmolaridad plasmática, lo que aumenta el volumen intersticial y plasmático (20).

### **Indicador de balance hídrico**

El indicador del balance es el peso del paciente. El balance hídrico consiste en la diferencia entre volumen ingresado y egresado, podemos decir que la fórmula del balance hídrico es: (2)

$$\text{Balance Hídrico} = \text{entradas} - [\text{salidas}]$$

### **B. Ingreso de líquidos**

Los ingresos diarios de líquidos un adulto sano de peso medio (70kg) con ingesta oral están en torno 2300--2500ml. Estos ingresos proceden de líquidos ingeridos vía oral, y/o procedente de los sólidos, siendo en total unos 2100ml, y además obtenemos de la síntesis del metabolismo celular unos 200ml diarios. El paciente hospitalizado, recibe aportes de líquidos por vía enteral y parenteral, por lo que el total de posibles aportes será:

Ingesta oral: Líquidos procedentes de la dieta a través de la ingesta oral.

Agua endógena: resultante del metabolismo celular: 200ml, aunque esta cantidad varía entre 200--500ml según bibliografía consultada y protocolos de balance hídrico de diferentes centros y unidades 2,4.

Líquidos aportados por sondas: Como las sondas nasogástricas, tanto en forma de bolus intermitentes como infusión continua.

Perfusiones intravenosas: Sueroterapia, Nutrición parenteral (NPT), perfusiones de drogas vasoactivas, perfusiones analgésicas...

Cargas de volumen: tanto de sueroterapia, expansores de plasma, transfusión de hemoderivados, frascos pequeños de suero para diluir y administración de fármacos (por ejemplo antibióticos). Los bolus de líquido inferiores a 10ml se desechan del cómputo (2).

### **C. Egreso de líquidos**

Los egresos de líquidos son todas las formas por las cual un paciente pierde líquidos:

Pérdidas por orina: La diuresis habitual oscila entre 40--80ml/hora, lo que se traduce en unos 1500ml diarios. Pero este valor puede ser desde 0.5 litros hasta 20 litros al día según grado de hidratación y uso de diuréticos.

Perdidas por heces: Suponen muy poco normalmente, 100--200ml diarios, aunque en diarreas intensas se pueden llegar a perder varios litros al día.

Perdidas por sudor: Muy variable por la propia persona, temperatura ambiente y ejercicio, entre otros. Normalmente son de 100ml/día. Pero con clima cálido y ejercicio intenso puede llegar a 1--2 litros por hora. Con el sudor no sólo se elimina agua, también electrolitos.

Perdidas insensibles (PI): Son las que no se pueden regular con exactitud. Suponen entre 700-- 1000 ml al día, y tienen su causa en fenómenos de convección y evaporación:

- a) Pérdidas Cutáneas: Estas pérdidas se producen por CONVECCIÓN, no hablamos de sudor. La convección consiste en una transferencia de calor entre dos zonas con diferentes temperaturas por medio de un fluido (bien sea líquido o gas), así pues, el aire caliente asciende y el frío desciende reemplazándolo, una vez éste es calentado y en consecuencia, ganado humedad (agua), asciende para ser reemplazado por aire más frío. De esta manera se suele perder un 12% de calor, la tela de la ropa contribuye disminuyendo este porcentaje. Mediante pérdidas cutáneas la pérdida de líquidos diarios representa 300--400ml. En grandes quemados con la lesión de la capa córnea de la piel, puede incrementarse a 3--5 litros diarios.
- b) Pérdidas Pulmonares: Se producen por la evaporación, debido al calentamiento del aire que entra en el sistema respiratorio, es saturado con agua y se expulsa al exterior en la espiración. Son unos 400ml/día. Influye la temperatura del aire respirado, cuando más frío mayor pérdida, por una menor presión del aire frío.
- c) Pérdidas insensibles en situaciones concretas: Es el caso de la fiebre, taquipnea, sudoración o pacientes intubados. La presencia de estas situaciones incrementa las pérdidas insensibles basales. El cálculo de las pérdidas insensibles basales (cutáneas y pulmonares) se realiza mediante la fórmula  $0.5\text{ml/kg/horas}$  del balance. A ello habrá que añadir las situaciones especiales si estuviesen presentes:

Paciente intubado: Se computarán 500ml cada 24 h de intubación. Si se quiere fraccionar horariamente, se calculará a razón de 20ml/h de ventilación mecánica. Si en vez de ventilación mecánica, está en proceso de destete con tubo en T, se computarán 20ml/h más, es decir 40ml por hora con tubo en T (2).

#### **D. Importancia del balance hídrico**

El agua es un componente fundamental del organismo humano en cuanto a su valor biológico; ingresa a nuestro cuerpo a través del aparato digestivo y es absorbida en el intestino, para pasar al plasma sanguíneo. La diferencia establecida entre la cantidad de líquidos administrados o entradas y la cantidad de líquidos perdidos o salidas, con el fin de mantener la homeostasis del organismo en un tiempo determinado en horas, sin embargo el balance hídrico nunca se va a hacer perfecto, porque es muy difícil medir de manera exacta las ganancias y pérdidas de líquidos, es extremadamente importante conocer cómo realizar unificadamente el balance hídrico de nuestros pacientes críticos porque los valores que obtenemos tienen consecuencias en la decisión de un tratamiento, aunque el balance hídrico lo realiza un/a enfermera, es fundamental todo lo que el resto de personal ha de registrar, medir y evaluar, disminuyendo así la variabilidad en la práctica clínica, proporcionándonos seguridad y apoyo legal (6).

#### **2.3.2 Calidad de los registros de enfermería**

Cortez (23) señala que: Desde el punto de vista histórico, las enfermeras han tenido dificultades en el llenado de los registros de enfermería. A pesar de que la cantidad de estos ha aumentado ciertamente con los años, no se puede decir lo mismo de la calidad de la información registrada; un buen registro de enfermería, debería ser

aquel que recogiese la información suficiente como para permitir que otro profesional de similar calificación asumiera sin dificultad la responsabilidad del cuidado del paciente.

La calidad en los registros de enfermería se expresa cuando se siguen los procedimientos mencionados para su elaboración de tal manera que produzca un máximo de beneficio y un mínimo riesgo de salud (23).

Para lograr la calidad en los registros de enfermería, los registros deben cumplir las características mencionadas, es decir, ser objetivas, exactas, completas, concisas, actualizadas, organizadas y confiables. Los registros de enfermería “es la documentación escrita, completa, exacta de los acontecimientos, las necesidades, asistencias al usuario y los resultados de las actuaciones en enfermería. Sirven como base legal para comprobar la asistencia de enfermería sea realizado según normas aceptadas para la práctica profesional” (23).

En los registros los diagnósticos de enfermería se redactan después de que se hayan validado y analizado las valoraciones de enfermería, se define como registro que realiza el profesional de enfermería “la valoración del estado del paciente, descripción de los cambios de su estado, tratamiento administrativo, así como posibles reacciones, cuidados brindados, la valoración de la respuesta de estos cuidados, señala diferentes aspectos de la atención brindada, como la identificación de problemas y/o necesidades” (24).

Para hacer juicios clínicos la enfermera necesita anticipar la información necesaria para analizar los datos y para tomar decisiones con respecto al cuidado del paciente. Se debe integrar el conocimiento de la fisiología, fisiopatología y farmacología, así como las experiencias previas y la información recogida de otras personas. El análisis crítico de los datos le permite entender como los desequilibrios



de líquido y electrolitos afectan al paciente; además es necesario para identificar correctamente los diagnósticos y después planear las intervenciones con éxito.

Colocar en la cabecera o al pie de la cama un letrero que mencione “control del balance hídrico”, anotar en la pizarra del servicio la lista de pacientes que requieren control del balance hídrico, informar al paciente y familia sobre la finalidad y razón de la medición de líquidos que ingresan y egresan. Orientar sobre la forma en que deben participar para un buen manejo del balance hídrico.

Registrar en la historia clínica: realizar el balance hídrico de acuerdo de sus características y necesidades del paciente.

Anotar la cantidad verdadera de líquidos administrados de vía parenteral en cada turno, pesar al paciente diariamente para poder aplicar la fórmula de agua de oxidación;  $\text{peso Kg} \times 0,5 \times \text{N}^\circ \text{ horas}$  y pérdidas insensibles;  $\text{peso} \times 0,1 + 5.5 \times \text{N}^\circ \text{ horas}$ .

Describir la cantidad de ropa empapada por la transpiración, cuando la sudoración es apenas perceptible, cuando la sudoración es profusa.

Estimar y registrar la cantidad de orina pérdida por incontinencia, es útil además anotar la cantidad de ropa empapada. Los registros tienen poco valor cuando solo se indican el número de emisiones por incontinencia.

La cantidad de líquidos que contienen apósitos provenientes de una herida, si se necesitan mediciones muy precisas, el apósito debe pesarse antes y después de utilizarlo.

Si se introdujo más líquido que el extraído, la diferencia se anota en los ingresos y si se sacó más líquido que el introducido, la diferencia se anota en los egresos (22).

Anotar la cantidad de líquido que quede por pasar en el frasco de venoclisis, para que la enfermera del turno siguiente calcule la cantidad administrada en su turno.

### **Dimensiones**

Los componentes del registro del balance hídrico comprenden los siguientes aspectos:

**-Datos de identificación:** nombre de la institución, nombre del paciente, número de historia clínica, número de cama, servicio, sexo, edad, fecha, hora de balance hídrico, diagnóstico del paciente.

#### **-Peso actual.**

Existe una pérdida mayor de peso en los pacientes sometidos a operaciones abdominales durante los primeros días posoperatorios el paciente pierde peso generalmente por una retención o pérdida hídrica. Este valor es importante dentro del balance hídrico. Además, en el posoperado durante las 24 horas pierden peso  $\frac{1}{2}$  kilo por día, estas variaciones indican alteraciones hídricas. A cada kilo de peso corresponde una pérdida y ganancia de 1 litro de líquido. Generalmente el peso se controla a primera hora de la mañana antes que el paciente haya desayunado (25).

#### **-Ingresos.**

En relación a los ingresos hacer figurar en la hoja donde se registra en el balance los volúmenes de los vasos, tazas, etc. que se utiliza.

Registrar los ingresos la cantidad de líquidos utilizado para la irrigación de las sondas.

**Líquidos orales:** Es todo lo que ingiere el paciente por la boca, incluye la dieta sólida, la dieta líquida, líquidos orales a voluntad (LAV) y el suero de rehidratación oral (SRO), también incluye los que se administra mediante sonda de alimentación nasogástrica; lo que ingiere el paciente por una sonda directa al estómago o al intestino.

El aporte de líquidos, debe ser cuantificado, porque la sobrecarga de líquidos en cantidades grandes puede provocar distensión y vómitos pudiendo alterar dicho balance. Sin embargo, si el paciente tolera bien los líquidos, la dieta continua según la prescripción. En los pacientes sometidos a cirugía mayor no se les permite ingerir líquidos, quedan en NPO, hasta que se reanude el peristaltismo primero se le debe proporcionar líquido acuoso, seguido de una dieta ligera de alimentos sólidos y finalmente una dieta normal, para mantener un buen equilibrio hidroelectrolítico.

**Líquidos por vía parenteral:** el objetivo de la administración de líquidos por esta vía es corregir y prevenir las alteraciones del equilibrio líquido y electrolítico en pacientes que padecen o pueden padecer cuadros agudos. En pacientes sometidos a cirugía abdominal que recibe una reposición intravenosa de líquidos y electrolitos durante cierto tiempo para evitar un desequilibrio hidroelectrolítico (26).

**Agua de oxidación:** el registro de agua de oxidación o agua metabólica es el volumen de agua que se produce, por día, al metabolizarse los lípidos, las proteínas y carbohidratos aportados por los alimentos, este volumen de agua se produce a nivel celular y de allí se distribuye el agua corporal. La contribución de agua de oxidación al ingreso de líquidos es pequeña, de 200 cc, se afirma que

de cada 100 calorías de grasa o carbohidratos y proteínas rinde 10 cc de agua, se aplica cualquier de estas fórmulas  $AO = \text{Pesox}5/24$  o  $AO = \text{Pesox}0.2\text{xhora}$ .

### **-Egresos.**

El registro de eliminación se realiza al finalizar el turno, su cuantificación conduce a la reposición de líquidos por vía oral o parenteral. La cuantificación y el registro de la eliminación de líquidos ayudan a completar el conjunto de datos sobre el equilibrio líquido y electrolítico. Las tres principales vías de egresos son tres:

Vía Renal: Orina (Diuresis).

Vía Cutánea–Pulmonar: Pérdidas Insensibles.

Vía Digestiva: Deposiciones.

Registrar la cantidad de líquido recogido en los egresos.

### **-Formula.**

$$\text{Balance Hídrico} = \text{entradas} - [\text{salidas}]$$

### **-Registro**

Registra las mediciones en el momento mismo en que se hacen medir de forma directa todos los líquidos susceptibles de ser medidos, las estimaciones solo son aceptables para aquellas pérdidas o ingresos que no pueden medirse directamente.

### **-Información.**

Preguntar al paciente que líquido ha ingerido, e incluso se debería dejar un formato de registro para el paciente.

Anotar la cantidad de líquido que quede por pasar en el frasco de venoclisis, para que la enfermera del turno siguiente calcule la cantidad administrada en su turno.

### **-Educación.**

Indicar al paciente que utilice la chata o el pato y no el baño para la eliminación de manera que los líquidos puedan ser medidos.

### **-Equipamiento y materiales**

Para medir la ingesta y la excreción se miden en mililitros (ml) o en centímetros cúbicos (cc). Estas dos unidades del sistema métrico son equivalentes. El volumen que tienen los platos, los vasos, las copas y otros contenedores, información que puede venir registrada en los datos de ingesta y excreción.

Se utiliza una jarra graduada para medir los líquidos, la orina, el vómito y el drenaje de la aspiración. Estas jarras tienen marcas en onzas y en mililitros o centímetros cúbicos. También suelen estar graduados los orinales de plástico y las bacinillas para vomitar.

Disponer de pequeños vasos con escala de medición en el velador del paciente.

Para controlar el volumen de líquidos, debemos utilizar un sistema métrico por medio de litros o mililitros, es necesario disponer de una medida para diversos electrolitos, de diversos materiales orgánicos, deben ser en unidades de peso, es decir en miligramos por cien por ciento. La mili equivalente nos da los aniones y los cationes disponibles para combinar los elementos.

Recipientes con escala de medición como vasos de plástico, taza de metal, escupidera, riñonera, pato, etc.

Báscula para medir al paciente, así como también se debe disponer de una báscula especial para pesar apósitos, etc.

## 2.4 Definición de términos básicos

**Balance hídrico:** El balance hídrico es el equilibrio normal de líquidos y electrolitos, tanto en cantidades como en porcentajes. En personas sanas, el volumen y la composición química de los compartimientos líquidos se mantienen dentro de unos límites de seguridad específicos y estrechos. Normalmente, existe un equilibrio entre la ingesta y la pérdida de líquidos. Cualquier enfermedad puede alterar este equilibrio de modo que el organismo puede sufrir un déficit o un exceso de líquidos muy importante.

**Monitoreo hidroelectrolítico:** Realizar el balance hídrico de acuerdo de sus características y necesidades del paciente.

**Electrolitos:** es un elemento que al estar disuelto en agua se disocia y es capaz de transmitir corriente eléctrica. Los electrolitos son imprescindibles para muchas funciones orgánicas, ejemplo: funcionalismo neuromuscular y equilibrio ácido básico.

**Agua de oxidación:** es el volumen de agua que se produce, por día, al metabolizarse los lípidos, las proteínas y carbohidratos aportados por los alimentos. Este volumen de agua se produce a nivel celular y de allí se distribuye por toda el agua corporal.

**Pérdidas insensibles:** Están determinados por el volumen de agua que se pierde, en cada respiración, por vía pulmonar, y el volumen que se evapora continuamente a través de la piel. En ambos casos hay

pérdida de agua pura, sin solutos que la acompañen, y están relacionados con la temperatura corporal y la humedad ambiente.

**Deshidratación:** también denominado desequilibrio hiperosmolar, aparece cuando se pierde agua del organismo haciendo que el paciente tenga un exceso de sodio. Ya que se pierde agua mientras que los electrolitos, sobre todo el sodio, son retenidos, la osmolaridad y las concentraciones de sodio séricas aumentan. El agua pasa al compartimiento vascular procedente del espacio intersticial y de las células, lo que provoca la deshidratación de estas últimas.

**Sobre hidratación:** también denominado desequilibrio de líquidos hipoosmolar, ocurre cuando se recibe un aporte por encima de lo normal de líquidos sin aumento de electrolitos, lo que origina una osmolaridad y una concentración de sodio séricas bajas, lo que origina una osmolaridad y una concentración de sodio séricas bajas. A nivel cerebral esto puede provocar edema y alteración de la función neurológica.

## **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis**

#### **3.1.1 Hipótesis General**

Existe relación significativa entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

#### **3.1.2 Hipótesis Específicas**

Existe relación significativa entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Existe relación significativa entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Existe relación significativa entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.



## **3.2 Definición conceptual de variables**

### **V.1. Nivel de conocimiento.**

Definición conceptual:

El conocimiento es la mezcla de experiencia acumulada, de valores, información contextual y discernimiento que tiene una persona y que le proporciona una estructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. (18)

Definición operacional:

Se consideró:

Nivel alto de Conocimiento	: 16 - 20 puntos
Nivel medio de Conocimiento	: 11 - 15 puntos
Nivel bajo de Conocimiento	: 0 - 10 puntos

### **V.2. Calidad de los registros**

Definición conceptual:

La calidad en los registros de enfermería se expresa cuando se siguen los procedimientos mencionados para su elaboración de tal manera que produzca un máximo de beneficio y un mínimo riesgo de salud. (23)

Definición operacional:

Calidad buena	: 21 - 29 puntos
Calidad regular	: 11 - 20 puntos
Calidad mala	: 0 - 10 puntos

### 3.2.1 Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
Conocimiento sobre balance hídrico	El conocimiento es la mezcla de experiencia acumulada, de valores, información contextual y discernimiento que tiene una persona y que le proporciona una estructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. (18)	El conocimiento sobre balance hídrico se medirá a través de un cuestionario, en las siguientes dimensiones: aspectos generales, ingresos y egresos de balance hídrico.	Aspectos generales	-Definiciones. -Objetivos. -Patologías. -Efectos de solución salina hipertónica. -Intervenciones de enfermería.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 15	Nivel alto (16 – 20)  Nivel medio (11 – 15)  Nivel bajo (0 – 10)
			Ingresos	-Balance hídrico positivo -Consecuencias de alteraciones. -Cálculo de agua metabólica. -Ingreso de líquidos. -Líquidos intravenosos -Cuantificación de los ingresos -Cantidad de agua endógena	7, 9, 11, 13, 17, 18, 20	
			Egresos	-Egreso de líquidos. -Pérdida de líquidos. -Balance hídrico negativo. -Cuantificación de los egresos	10, 14, 16, 19	
Calidad de registro del balance hídrico	La calidad en los registros de enfermería se expresa cuando se siguen los procedimientos mencionados para su elaboración de tal manera que produzca un máximo de beneficio y un mínimo riesgo de salud. (23)	La calidad de los registros de enfermería se evaluará utilizando una Lista de cotejo.	Datos de identificación	-Identificación del paciente -Utilización del peso actual.	1-2 3-6	Buena (21 – 29)  Regular (11 – 20)  Mala (0 – 10)
			Ingresos	-Cuantificación de ingresos.	7-9	
			Egresos	-Cuantificación de egresos. -Obtención del balance hídrico -Registro de balance hídrico	10-12 13-15 16-19	
			Educación	-Información -Educación al paciente -Equipamiento necesario	20-22 23-25 26-29	

## **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1. Tipo y diseño de la investigación**

#### **4.1.1 Tipo de investigación**

El trabajo de investigación según el propósito, correspondió al tipo de investigación aplicada.

Según el enfoque fue cuantitativo, porque se utilizó la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico (25).

Según el tiempo fue una investigación prospectiva, porque tiene una tendencia a la mejoría.

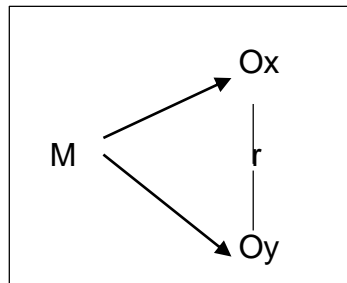
De acuerdo a la secuencia fue una investigación transversal, porque se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (25).

El nivel de investigación fue correlacional, porque se “asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población”, es decir, se busca analizar la relación entre la variable conocimiento y calidad de registros del balance hídrico.

#### **4.1.2 Diseño de investigación**

El diseño fue no experimental, ya que esta investigación estuvo orientada a relacionar las variables conocimiento y calidad de registro, tal como se presenta en las condiciones y circunstancias en que esta se presenta. No se provoca, no se simula, no se condiciona.

Correlacional, porque permitió describir la relación entre el nivel de conocimiento y la calidad de registro de balance hídrico. Según el siguiente formato:



Donde:

M= Muestra

Ox = Conocimiento

Oy = Calidad de registro balance hídrico

r = relación

#### 4.2 Método de la investigación

El método de investigación utilizado fue la observación, el método hipotético deductivo y el método de análisis y síntesis. (26).

#### 4.3 Población y muestra

La población del estudio estuvo conformada por 30 profesionales de enfermería que trabajan en la Unidad de Recuperación Posanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma (N=30).

##### **Criterios de Inclusión**

-Enfermeras que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma, 2019.

-Enfermeras que aceptan participar en el estudio.

## **Criterios de Exclusión**

-Enfermeras que se encuentran de vacaciones.

-Enfermeras que no acepten participar en el estudio.

### **4.4 Lugar del estudio y período desarrollado**

El estudio se realizó en la Unidad de Recuperación Posanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma, que es un órgano desconcentrado de la Dirección de Red de Salud Tarma de la Dirección Regional de Salud Junín. Cuenta con la Categoría II.2 asignada mediante Resolución Directoral N° 1158-2009-DRSJ/OEGDRH, como tal es responsable de satisfacer las necesidades de la población de su ámbito referencial, brindando atención integral ambulatoria y hospitalaria, con énfasis en la recuperación y rehabilitación de problemas de salud (27).

El período en el que se desarrolló la investigación fue agosto-noviembre 2019.

### **4.5 Técnicas e instrumento para recolección de la información**

#### **Técnica**

Se utilizaron la técnica de encuesta y la observación directa.

**TABLA N° 4.1**  
**TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Variable	Técnica	Instrumento
Nivel de conocimiento	Encuesta	Cuestionario
Calidad de registro	Observación	Lista de cotejo

Elaboración propia.

## **Instrumento**

Como instrumento se utilizaron: Cuestionario para medir el conocimiento del balance hídrico en el personal de enfermería, construido por las autoras: Bach. Enf. De Los Ángeles Arteaga Bocanegra Flor Sofía, y Bach. Enf. Otiniano Flores Jenny Hanghy, para identificar el nivel de conocimiento del manejo del balance hídrico de las enfermeras.

Este cuestionario consta de 20 ítems, donde se consideró dos respuestas dicotómicas de las cuales se detalló: correcta: (1 punto), incorrecta o nula: (0 puntos); siendo así su puntuación máxima 20 puntos, y la mínima de 0 puntos, valorándose de la siguiente manera:

Nivel alto de Conocimiento	: 16 - 20 puntos
Nivel medio de Conocimiento	: 11 - 15 puntos
Nivel bajo de Conocimiento	: 0 - 10 puntos

El segundo instrumento Lista de cotejo, fue construido por las autoras Arteaga Bocanegra Flor Sofía de los Ángeles y Otiniano Flores Jenny Hanghy, el cual tiene como objetivo evaluar la calidad de registros del balance hídrico en enfermeras del Centro Quirúrgico del Hospital Félix Mayorca Soto Tarma, el cual midió 9 dimensiones, con 29 preguntas, dicotómicas (Si=1, No=0):

Dimensiones: Identificación del paciente (2 ítems), Utilización del peso actual (4 ítems), cuantificación de Ingresos (3 ítems), cuantificación de egresos (3 ítems), obtención del balance hídrico (3 ítems), Registro en la hoja de balance hídrico (4 ítems), Información (3 ítems), Educación al paciente y familia (3 ítems) y Equipamiento necesario (4 ítems).

Calidad Buena : 21 - 29 puntos  
Calidad Regular : 11 - 20 puntos  
Calidad Mala : 0 - 10 puntos

### **Validez y confiabilidad**

Ambos instrumentos fueron validados por las autoras mediante el juicio de 4 expertos en el área, quienes confirmaron su aplicabilidad, así como una prueba piloto a 20 enfermeras del Hospital Belén de Trujillo que cumplieron con los criterios de inclusión.

La confiabilidad se determinó a través de la prueba estadística Alpha de Cronbach, obteniéndose 0.654. Según los autores Ruiz Bolívar (30) y Pallella & Martins (31) refieren que los valores 0.41 - 0.60 están en la categoría de magnitud moderada, por lo tanto, el instrumento es confiable de magnitud moderada.

### **4.6 Análisis y procesamiento de datos**

El procesamiento de análisis de datos se realizó en base a los objetivos planteados en la investigación, para lo cual se utilizó un software en salud.

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, primero se realizó la codificación de los datos, de acuerdo a las respuestas obtenidas en el cuestionario aplicado.

Luego se procedió a construir una Matriz de Datos con los valores obtenidos en los cuestionarios ya codificados.

Para el análisis de los datos, se utilizó la estadística descriptiva, que consistió en la presentación de manera resumida de la totalidad de observaciones hechas, como resultado de una

experiencia realizada, nos informa cómo se ha comportado la variable dependiente ante la acción de una independiente, haciendo uso de tablas de frecuencia y sus respectivas figuras de barras de las variables y sus dimensiones.

Para la prueba de hipótesis se utilizó la estadística inferencial, que servirá para contrastar las hipótesis de estudio a partir de la caracterización de las dos variables y estimar parámetros.

Para la prueba de hipótesis se aplicó el Chi cuadrado. Para la presentación de los resultados se utilizaron tablas y gráficos para su mejor interpretación.

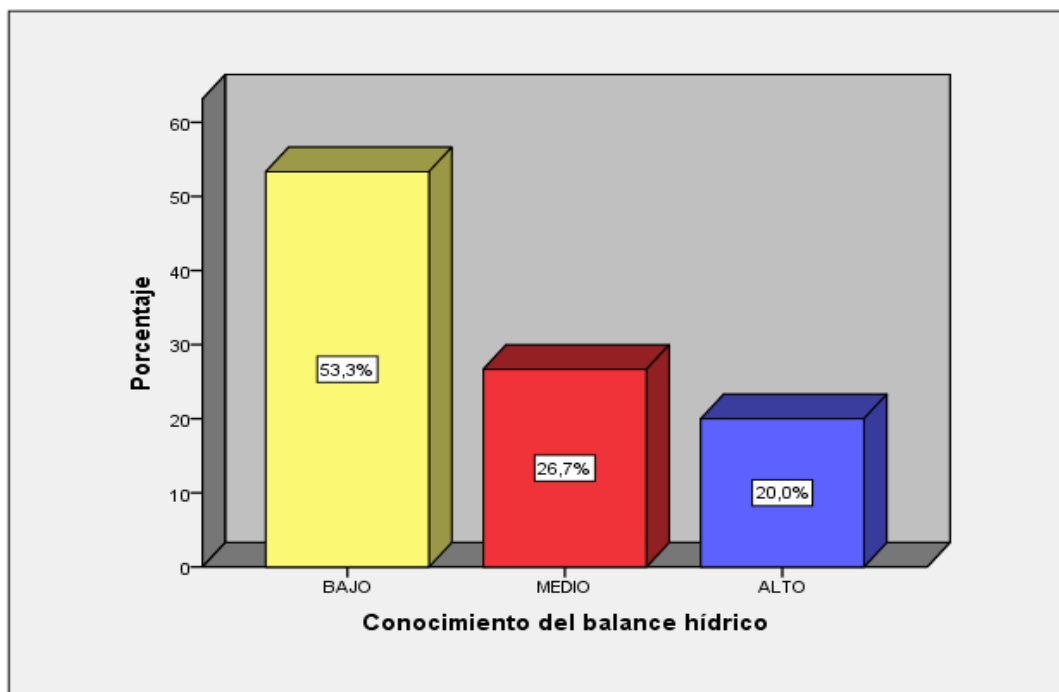


## V. RESULTADOS

### 5.1 Resultados descriptivos

#### 5.1.1 Conocimiento de Balance Hídrico

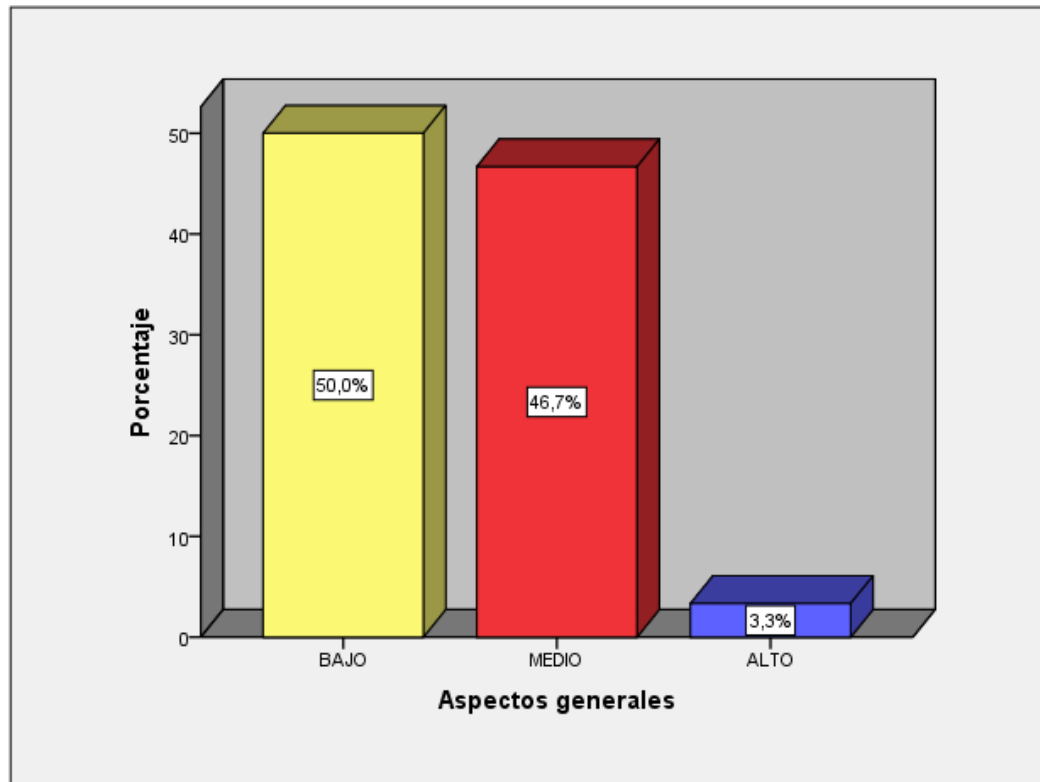
**GRÁFICO 5.1**  
**CONOCIMIENTO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.1 se observa que el 53.3% de profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma, tienen un conocimiento bajo sobre el balance hídrico, el 26.7% un nivel medio y el 20% un nivel alto de conocimiento.

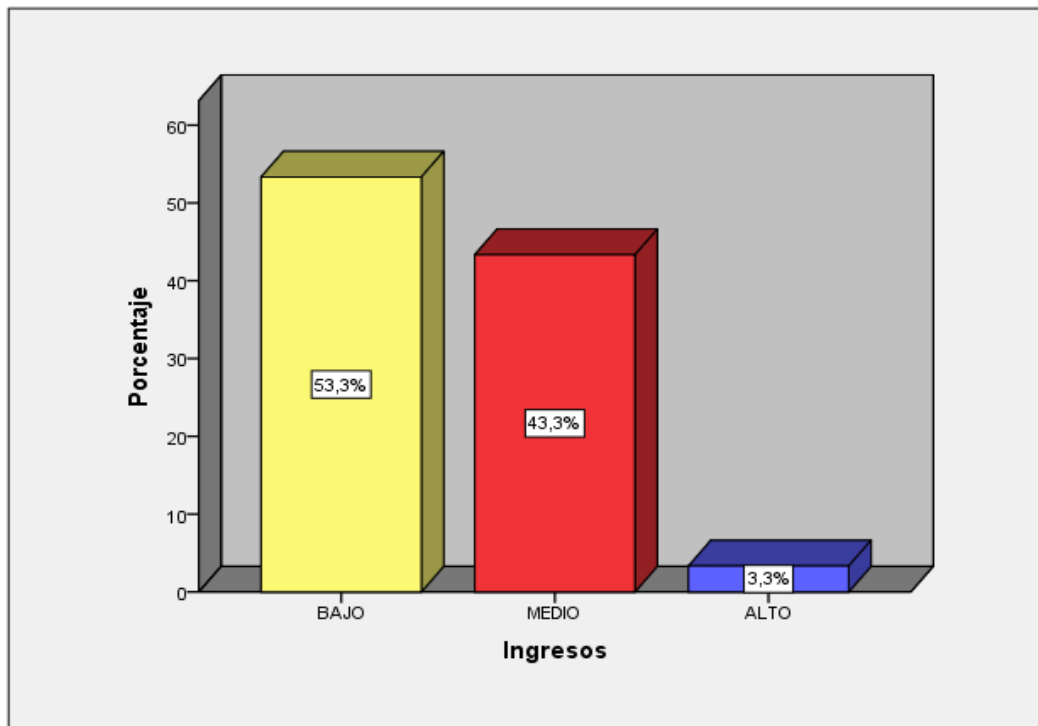
**GRÁFICO 5.2**  
**CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES DEL BALANCE HÍDRICO**  
**DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN**  
**POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO**  
**FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.2 se observa que el 50.0% de profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma tienen un conocimiento bajo sobre los aspectos generales del balance hídrico, el 46.7% un conocimiento medio y el 3.3% un conocimiento alto.

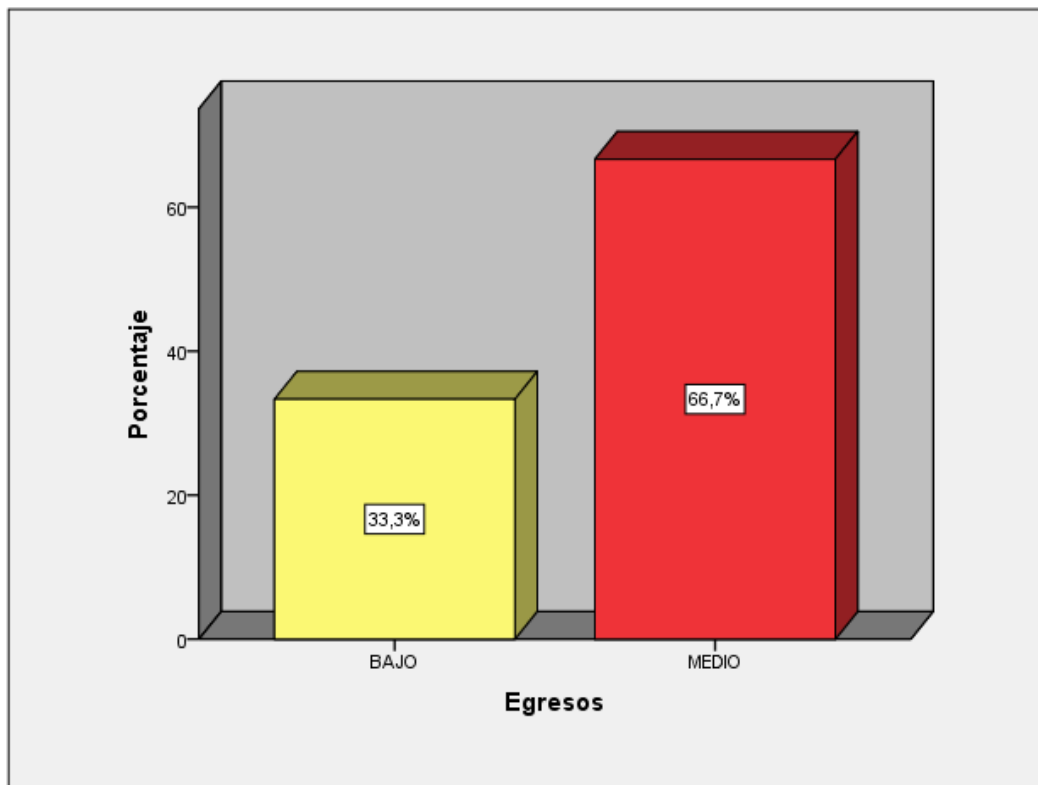
**GRÁFICO 5.3**  
**CONOCIMIENTO SOBRE INGRESO DEL BALANCE HÍDRICO DEL**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN**  
**POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO**  
**FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.3 se observa que el 53.3% de profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma tienen un conocimiento bajo sobre ingreso del balance hídrico, el 43.3% un conocimiento medio y el 3.3% un conocimiento alto.

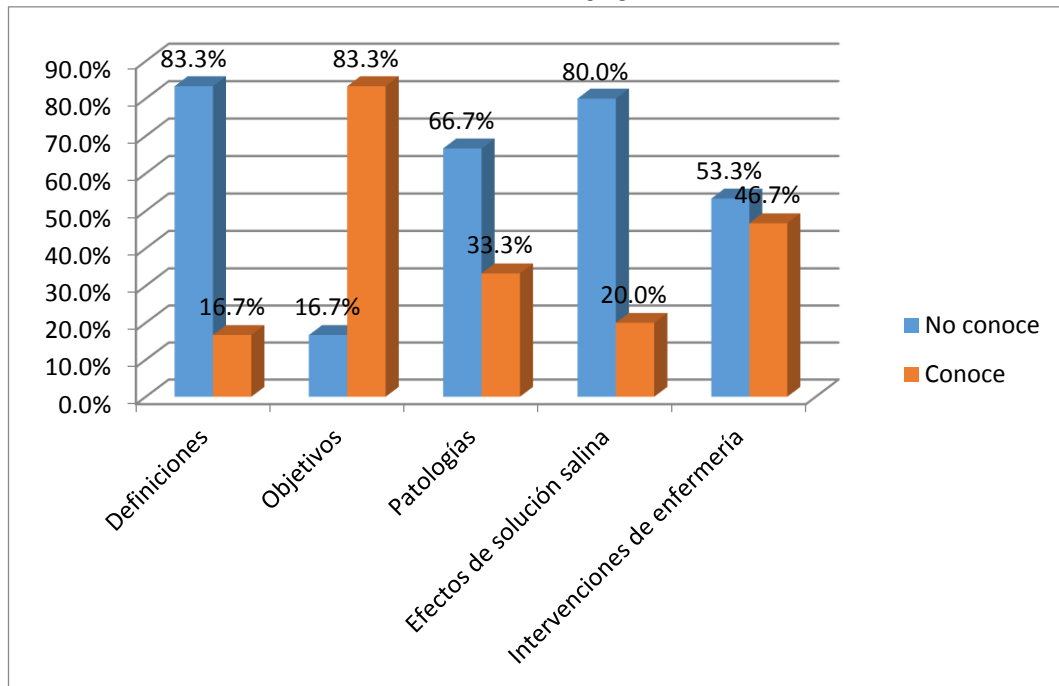
**GRÁFICO 5.4**  
**CONOCIMIENTO SOBRE EGRESOS DEL BALANCE HÍDRICO DEL**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN**  
**POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO**  
**FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.4 se observa que el 33.3% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma tienen conocimiento bajo sobre egresos del balance hídrico y el 66.7% un conocimiento medio.

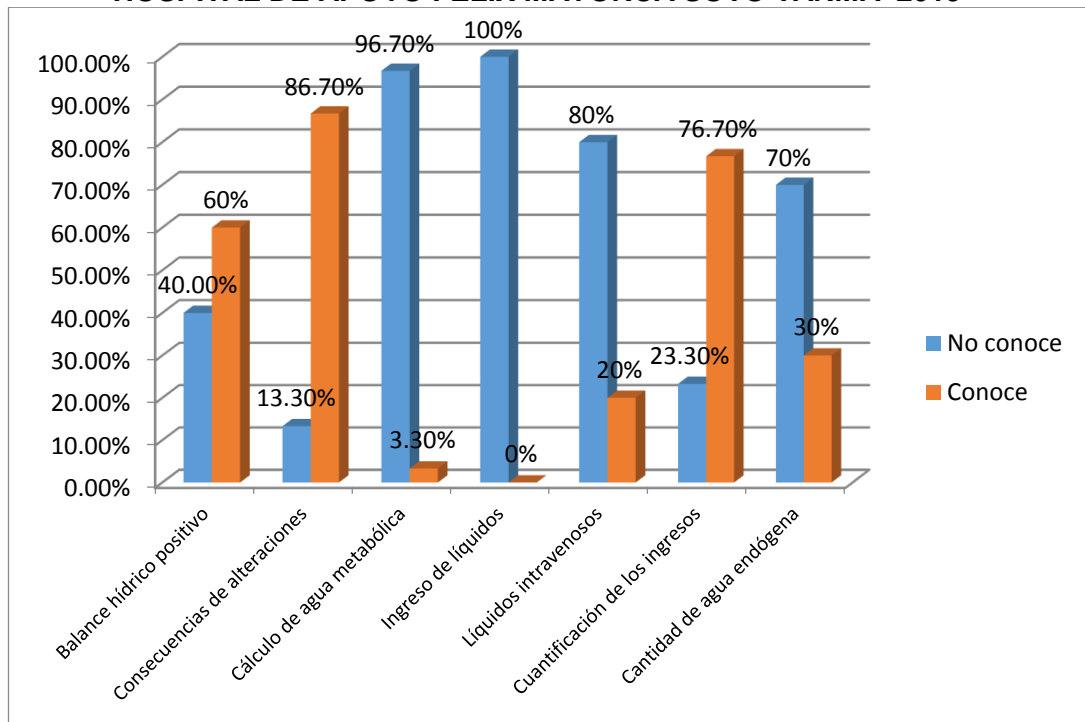
**GRÁFICO 5.5**  
**INDICADORES DE LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS**  
**GENERALES DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE**  
**ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE**  
**CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO**  
**TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.5 se observa que el 83.3% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no tiene conocimiento sobre las definiciones del balance hídrico y sobre los efectos de solución salinas, resaltando un 83.3% que sí conocen los objetivos del balance hídrico y el 46.7% que conoce las intervenciones de enfermería.

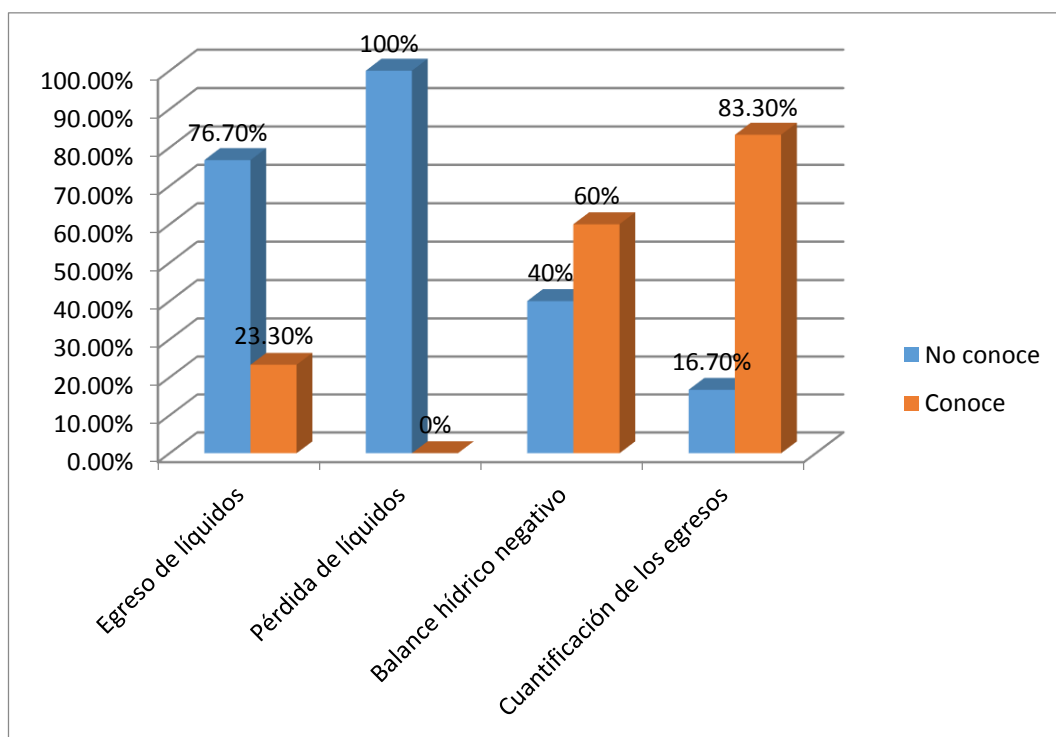
**GRÁFICO 5.6**  
**INDICADORES DE LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTO SOBRE INGRESOS DEL**  
**BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD**  
**DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL**  
**HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.6 se observa que el 100% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no tiene conocimiento sobre los ingresos de líquidos, el 97.7% no tiene conocimiento sobre el cálculo de agua metabólica, sin embargo, el 76.7% sí conoce sobre la cuantificación de los ingresos, el 86.7% conoce sobre las consecuencias de alteraciones en el balance hídrico y el 60% si conoce sobre el balance hídrico positivo.

**GRÁFICO 5.7**  
**INDICADORES DE LA DIMENSIÓN CONOCIMIENTO SOBRE EGRESOS DEL**  
**BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD**  
**DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL**  
**HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



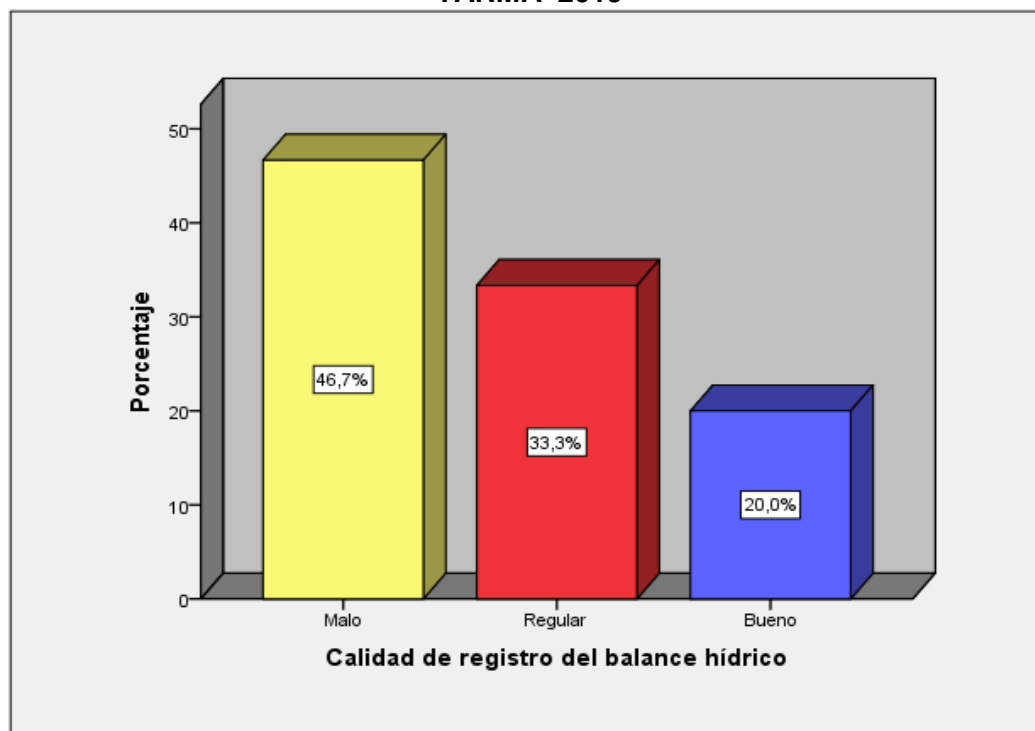
Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.7 se observa que el 100% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no tiene conocimiento sobre la pérdida de líquidos y el 76.7% sobre los egresos de líquidos, el 83.3% si conoce sobre la cuantificación de los egresos y el 60% conoce sobre el balance hídrico negativo.

### 5.1.2 Calidad del registro del balance hídrico

GRÁFICO 5.8

**CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



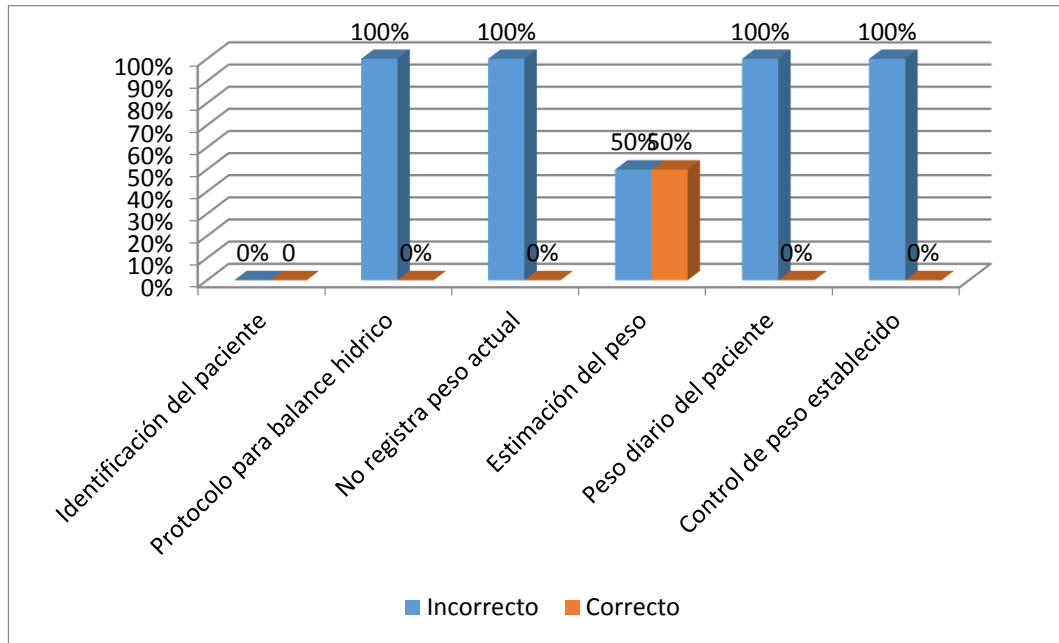
Fuente: Base de datos Lista de cotejo

En el gráfico 5.8 se muestra que el 46.7% de profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma presentan una calidad de registro de malo, el 33.3% una calidad de registro medio y el 20% una calidad de registro alto.



**GRÁFICO 5.9**

**INDICADORES DE DATOS DE IDENTIFICACIÓN EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

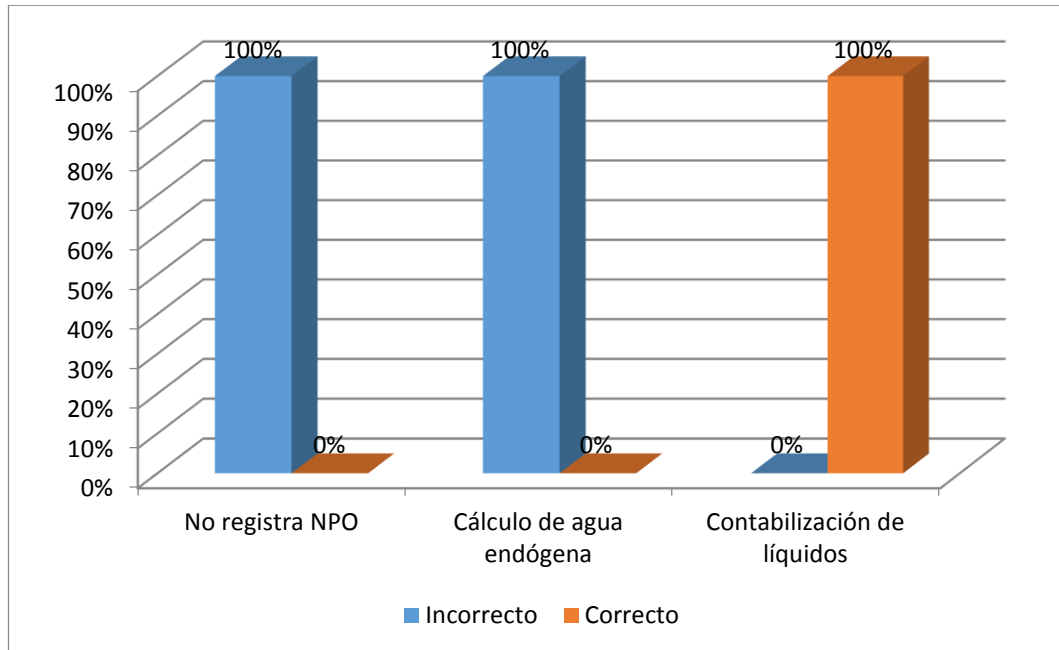


Fuente: Base de datos Lista de cotejo

En el gráfico 5.9 se observa que el 100% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no tiene conocimiento sobre el protocolo para balance hídrico, no registra peso actual, no pesa diariamente al paciente y no realiza el control de peso establecido, sin embargo el 50% de profesionales de enfermería sí realiza la estimación del peso.

**GRÁFICO 5.10**

**INDICADORES DE INGRESOS EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

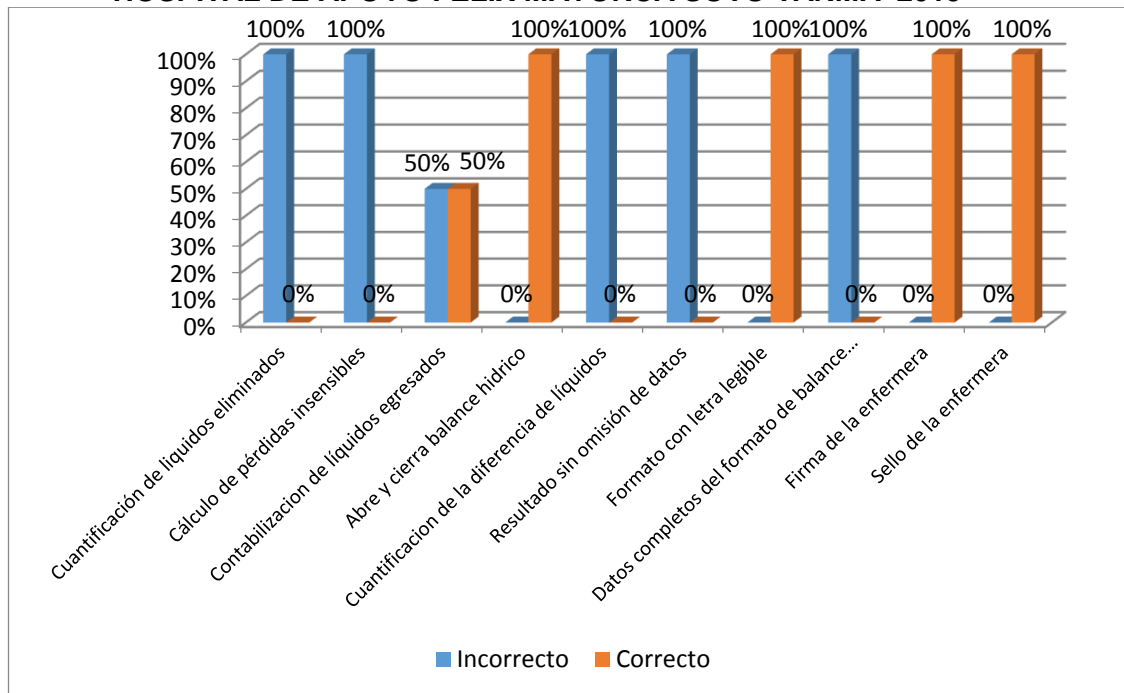


Fuente: Base de datos Lista de cotejo

En el gráfico 5.10 se observa que el 100% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no registra NPO (Nada por vía oral), no registra el cálculo de agua endógena, asimismo, el 100% de profesionales de enfermería sí registra la contabilización de líquidos.

**GRÁFICO 5.11**

**INDICADORES DE EGRESOS EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

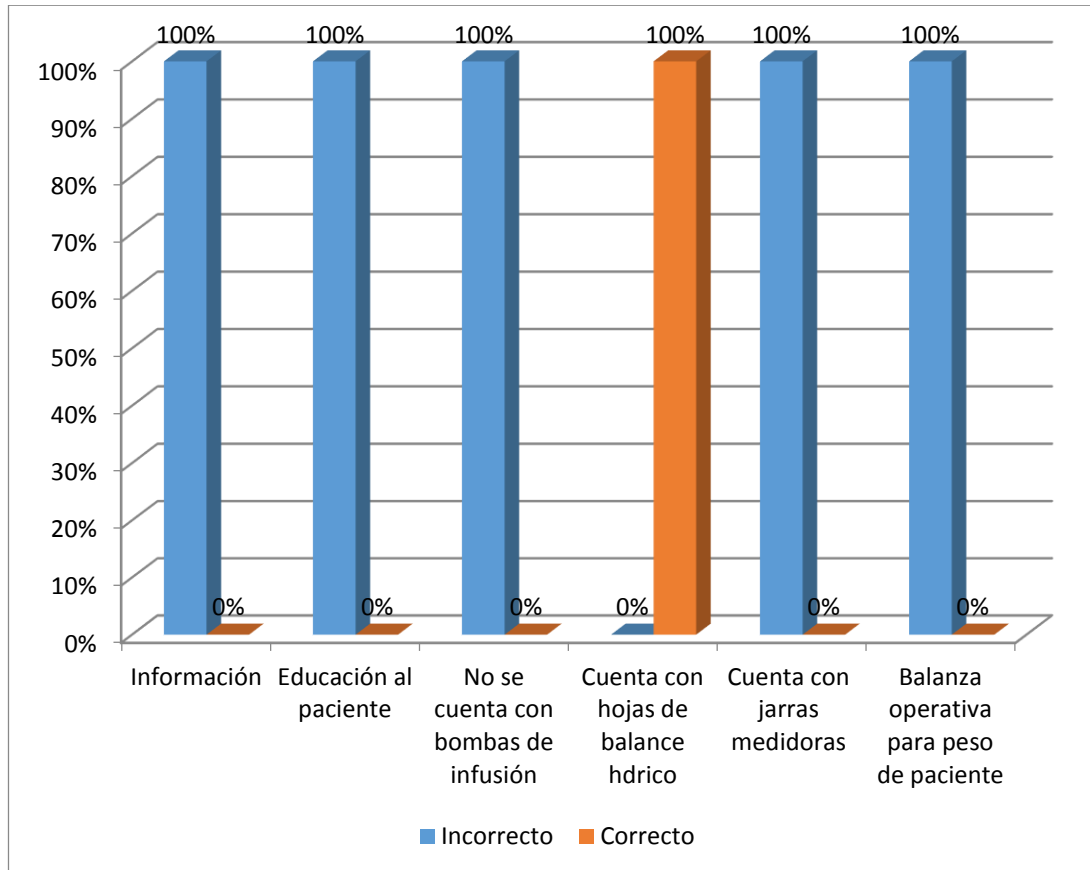


Fuente: Base de datos Lista de cotejo

En el gráfico 5.11 se observa que el 100% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no registra la cuantificación de líquidos eliminados, el cálculo de pérdidas insensibles, la cuantificación de la diferencia de líquidos, el resultado sin omisión de datos y datos completos del formato de balance hídrico. El 100% de profesionales sí registra correctamente apertura y cierre del balance hídrico, el formato con letra legible, coloca su firma y sello.

**GRÁFICO 5.12**

**INDICADORES DE EDUCACIÓN EN CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos Lista de cotejo

En el gráfico 5.12 se observa que el 100% profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma no registra la información, la educación al paciente, no cuenta con bombas de infusión, no cuenta con jarras medidoras ni cuenta con balanza operativa para realizar el peso del paciente, solo cuenta con hojas de balance hídrico.

## 5.2 Resultados inferenciales

**TABLA 5.1**  
**CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN**  
**POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE**  
**APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

			Calidad de registro			Total
			Malo	Regular	Bueno	
<b>Conocimiento sobre balance hídrico</b>	Bajo	Frecuencia	9	4	3	16
		Porcentaje	56,3%	25,0%	18,8%	100,0%
	Medio	Frecuencia	4	1	3	8
		Porcentaje	50,0%	12,5%	37,5%	100,0%
	Alto	Frecuencia	1	5	0	6
		Porcentaje	16,7%	83,3%	0,0%	100,0%
Total		Frecuencia	14	10	6	30
		Porcentaje	46,7%	33,3%	20,0%	100,0%

Fuente: Base de datos Cuestionario y Lista de cotejo

De la tabla 6, podemos afirmar que el 100% de la variable conocimiento sobre balance hídrico que están en el nivel “bajo” corresponden al 56.3% del nivel “malo”, al 25% del nivel “regular” y al 18.8% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento bajo de los registros de balance hídrico. Del 100% de la variable conocimiento que están en el nivel “medio” corresponden al 50% del nivel “malo”, al 37.5% del nivel “bueno” y al 12.5% del nivel “regular” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento medio de los registros de balance hídrico. Del 100% de la variable conocimiento que están en el nivel “alto” corresponden al 83.3% del nivel “regular” y al 16.7% del nivel “malo” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento alto de los registros de balance hídrico.

**TABLA 5.2**

**CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

		Calidad de registro del balance hídrico				Total
		Malo	Regular	Bueno		
Conocimiento sobre aspectos generales	Bajo	Frecuencia	7	5	3	15
		Porcentaje	46,7%	33,3%	20,0%	100,0%
	Medio	Frecuencia	6	5	3	14
		Porcentaje	42,9%	35,7%	21,4%	100,0%
	Alto	Frecuencia	1	0	0	1
		Porcentaje	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		Frecuencia	14	10	6	30
		Porcentaje	46,7%	33,3%	20,0%	100,0%

Fuente: Base de datos Cuestionario y Lista de cotejo

De la tabla 7, podemos afirmar que el 100% de la dimensión conocimiento sobre aspectos generales del balance hídrico que están en el nivel “bajo” corresponden al 46.7% del nivel “malo”, al 33.3% del nivel “regular” y al 20.0% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento bajo de los aspectos generales del balance hídrico. Del 100% de la dimensión conocimiento sobre aspectos generales que se encuentran en el nivel “medio” corresponde al 42.9% del nivel “malo”, al 35.7% del nivel “regular” y al 21.4% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento medio de los aspectos generales del balance hídrico. Del 100% de la dimensión conocimiento sobre aspectos generales que están en el nivel “alto” corresponden al 100% del nivel “malo” de la calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento alto de los aspectos generales del balance hídrico.

**TABLA 5.3**

**CONOCIMIENTO SOBRE INGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

			Calidad de registro del balance hídrico			Total
			Malo	Regular	Bueno	
Conocimiento sobre Ingresos	Bajo	Frecuencia	9	5	2	16
		Porcentaje	56,3%	31,3%	12,5%	100,0%
	Medio	Frecuencia	4	5	4	13
		Porcentaje	30,8%	38,5%	30,8%	100,0%
	Alto	Frecuencia	1	0	0	1
		Porcentaje	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		Frecuencia	14	10	6	30
		Porcentaje	46,7%	33,3%	20,0%	100,0%

Fuente: Base de datos Cuestionario y Lista de cotejo

De la tabla 8, podemos afirmar que el 100% de la dimensión conocimiento sobre ingresos del balance hídrico que están en el nivel “bajo” corresponden al 56.3% del nivel “malo”, al 31.3% del nivel “regular” y al 12.5% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento bajo sobre los ingresos del balance hídrico. Del 100% de la dimensión conocimiento sobre ingresos del balance hídrico que se encuentran en el nivel “medio” corresponde al 30.8% del nivel “malo”, al 38.5% del nivel “regular” y al 30.8% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento medio de los ingresos del balance hídrico. Del 100% de la dimensión conocimiento sobre ingresos del balance hídrico que están en el nivel “alto” corresponden al 100% del nivel “malo” de la calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento alto sobre los ingresos del balance hídrico.

**TABLA 5.4**

**CONOCIMIENTO SOBRE EGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**

			Calidad de registro del balance hídrico			Total
			Malo	Regular	Bueno	
Conocimiento sobre Egresos	Bajo	Frecuencia	6	3	1	10
		Porcentaje	60,0%	30,0%	10,0%	100,0%
Egresos	Medio	Frecuencia	8	7	5	20
		Porcentaje	40,0%	35,0%	25,0%	100,0%
Total	Frecuencia		14	10	6	30
	Porcentaje		46,7%	33,3%	20,0%	100,0%

Fuente: Base de datos Cuestionario y Lista de cotejo

De la tabla 9, podemos afirmar que el 100% de la dimensión conocimiento sobre egresos del balance hídrico que están en el nivel “bajo” corresponden al 60.0% del nivel “malo”, al 30.0% del nivel “regular” y al 10.0% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento bajo de los egresos del balance hídrico. Del 100% de la dimensión conocimiento sobre egresos del balance hídrico que se encuentran en el nivel “medio” corresponde al 40.0% del nivel “malo”, al 35.0% del nivel “regular” y al 25.0% del nivel “bueno” de calidad de registro, en este nivel se ubican las enfermeras que tienen un conocimiento medio de los egresos del balance hídrico.



## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

#### Contrastación de la hipótesis general

Ha: Existe relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Ho: No existe relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así:

Si el  $X^2_c$  es mayor que el  $X^2_t$  se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que  $X^2_t$  fuese mayor que  $X^2_c$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, Hipótesis nula (Ho), Hipótesis alterna (Ha)

Nivel de Significancia: 0.05

Del Chi cuadrado de Pearson entre una variable independiente representativa y la variable dependiente representativa tenemos que: De Chi cuadrado de Pearson:  $0.000 < 0.05$

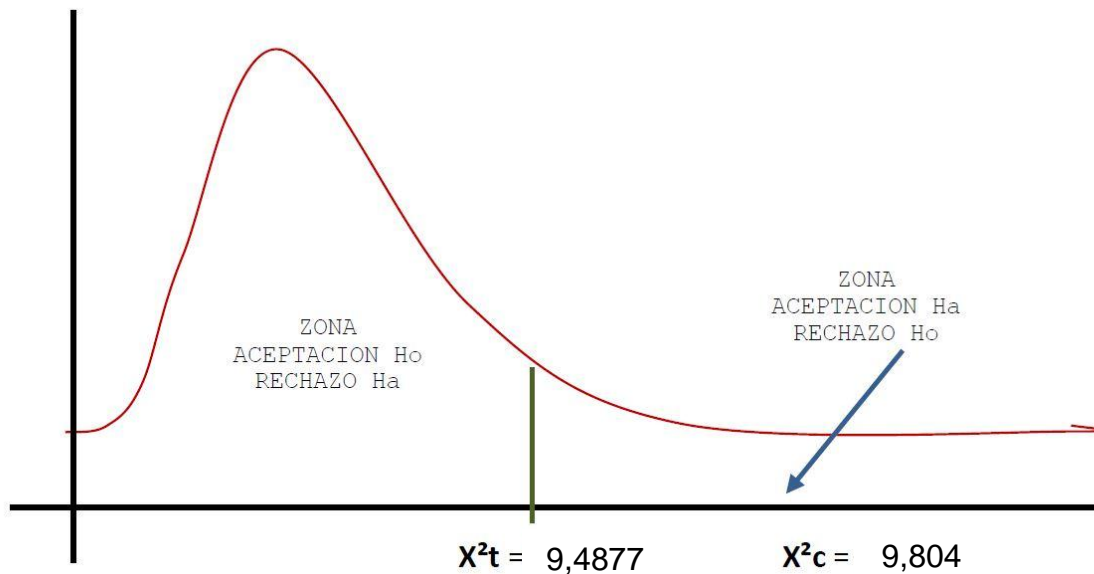
**TABLA 6.1**

**PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO DE TARMA- 2019**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,804	4	,044
Razón de verosimilitud	10,139	4	,038
Asociación lineal por lineal	,473	1	,491
N de casos válidos	30		

Existencia: El valor de Chi cuadrado calculado, es  $X^2_c = 9,804$ , y el valor teórico es  $X^2_t = 9,4877$ , con el 95%, de nivel de confianza y 4 grados de libertad, entonces cumple la relación de orden  $X^2_c < X^2_t$ . En efecto se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_a$ . Se concluye que si existe relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico.

Significación: el criterio de tomar decisión de P- valor, proporciona el valor de P-valor =  $0,044 < 0,05$ , con nivel de significación  $\alpha = 0,05$ , llamado potencia de contraste, en base a estos concluimos las variables de estudio son estadísticamente significativas.



### Contrastación de la hipótesis específica 1

Ha: Existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Ho: No existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así:

Si el  $X^2_c$  es mayor que el  $X^2_t$  se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que  $X^2_t$  fuese mayor

que  $X^2_c$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, Hipótesis nula ( $H_0$ ), Hipótesis alterna ( $H_a$ )

Nivel de Significancia: 0.05

Del Chi cuadrado de Pearson entre una variable independiente representativa y la variable dependiente representativa tenemos que: De Chi cuadrado de Pearson:  $0.000 < 0.05$

**TABLA 6.2**

**PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO SOBRE ASPECTOS GENERALES Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO DE TARMA- 2019**

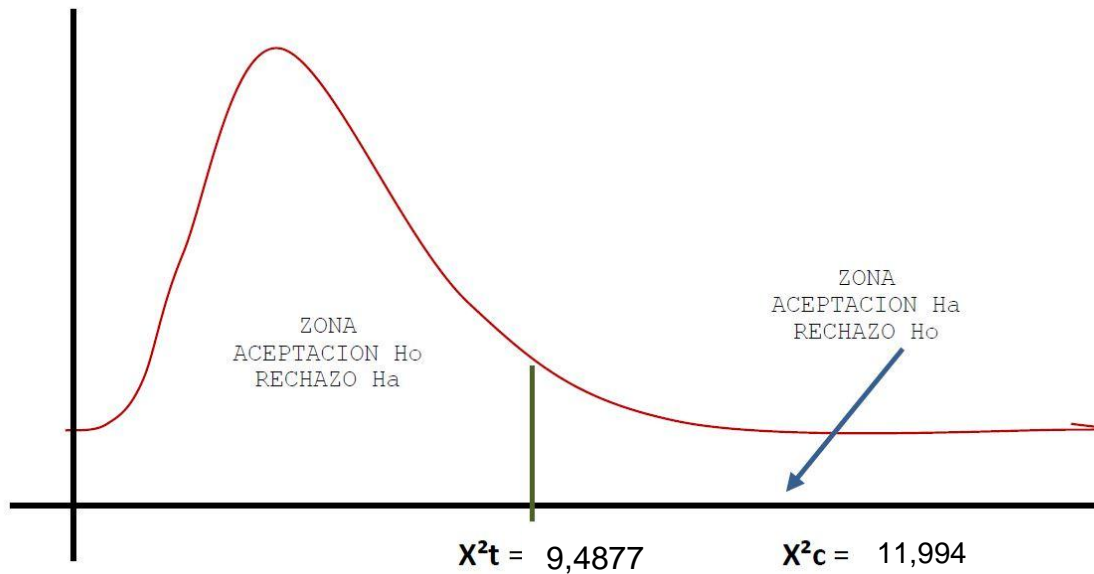
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,994 <sup>a</sup>	4	,017
Razón de verosimilitud	12,021	4	,017
Asociación lineal por lineal	1,149	1	,284
N de casos válidos	30		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

Existencia: El valor de Chi cuadrado calculado, es  $X^2_c = 11,994$  y el valor teórico es  $X^2_t = 9,4877$ , con el 95%, de nivel de confianza y 4 grados de libertad, entonces cumple la relación de orden  $X^2_c < X^2_t$ . En efecto se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_a$ . Se concluye que si existe relación entre el conocimiento sobre aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro.

Significación: el criterio de tomar decisión de P- valor, proporciona el valor de P-valor =  $0,017 < 0.05$ , con nivel de significación  $\alpha = 0.05$ , llamado

potencia de contraste, en base a estos concluimos las variables de estudio son estadísticamente significativas.



### Contrastación de la hipótesis específica 2

Ha: Existe relación entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Ho: No existe relación entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así:

Si el  $X^2_c$  es mayor que el  $X^2_t$  se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que  $X^2_t$  fuese mayor

que  $X^2_c$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, Hipótesis nula ( $H_0$ ), Hipótesis alterna ( $H_a$ )

Nivel de Significancia: 0.05

Del Chi cuadrado de Pearson entre una variable independiente representativa y la variable dependiente representativa tenemos que: De Chi cuadrado de Pearson:  $0.000 < 0.05$

**TABLA 6.3**

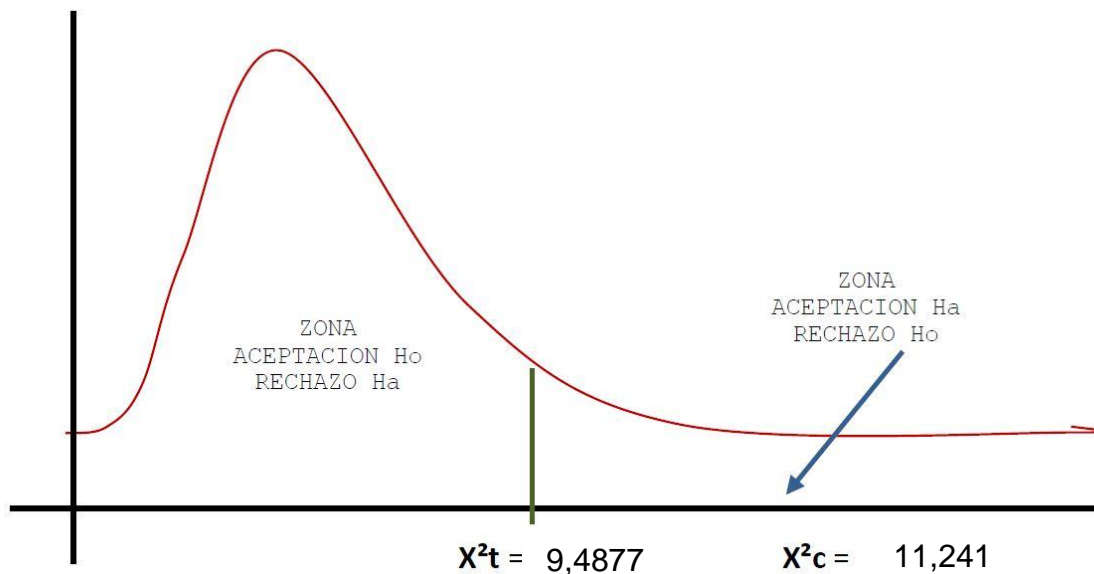
**PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO DE LOS INGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO DE TARMA- 2019**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,241 <sup>a</sup>	4	,024
Razón de verosimilitud	11,141	4	,025
Asociación lineal por lineal	1,358	1	,244
N de casos válidos	30		

a. 8 casillas (88,9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

Existencia: El valor de Chi cuadrado calculado, es  $X^2_c = 11,241$ , y el valor teórico es  $X^2_t = 9,4877$ , con el 95%, de nivel de confianza y 4 grados de libertad, entonces cumple la relación de orden  $X^2_c > X^2_t$ . En efecto se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_a$ . Se concluye que si existe relación entre el nivel de conocimiento de los ingresos y la calidad de registro del balance hídrico.

Significación: el criterio de tomar decisión de P- valor, proporciona el valor de P-valor = 0,024 < 0.05, con nivel de significación  $\alpha = 0.05$ , llamado potencia de contraste, en base a estos concluimos las variables de estudio son estadísticamente significativas.



### Contrastación de la hipótesis específica 3

Ha: Existe relación entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

Ho: No existe relación entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así:  
 Si el  $X^2_c$  es mayor que el  $X^2_t$  se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que  $X^2_t$  fuese mayor que  $X^2_c$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, Hipótesis nula ( $H_0$ ), Hipótesis alterna ( $H_a$ )

Nivel de Significancia: 0.05

Del Chi cuadrado de Pearson entre una variable independiente representativa y la variable dependiente representativa tenemos que: De Chi cuadrado de Pearson:  $0.000 < 0.05$

**TABLA 6.4**

**PRUEBA CHI CUADRADO CONOCIMIENTO DE LOS EGRESOS Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA DE LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO DE TARMA- 2019**

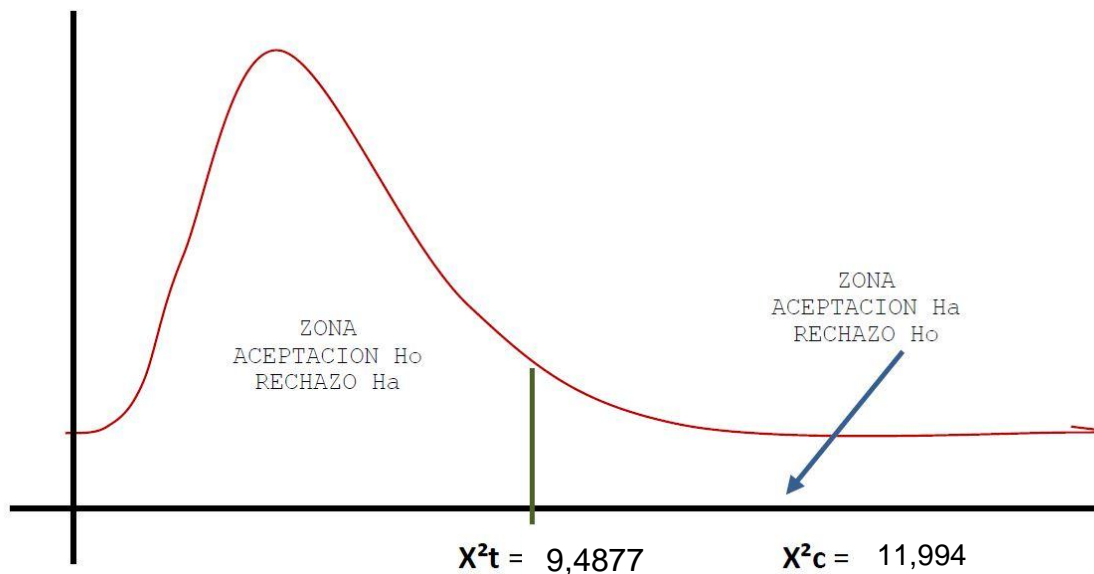
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,994 <sup>a</sup>	4	,011
Razón de verosimilitud	12,021	4	,017
Asociación lineal por lineal	1,149	1	,284
N de casos válidos	30		

a. 7 casillas (77,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,20.

Existencia: El valor de Chi cuadrado calculado, es  $X^2_c = 11,994$  y el valor teórico es  $X^2_t = 9,4877$ , con el 95%, de nivel de confianza y 4 grados de libertad, entonces cumple la relación de orden  $X^2_c > X^2_t$ . En efecto se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  y se acepta la hipótesis alterna  $H_a$ . Se concluye que si existe relación entre el nivel de conocimiento de los egresos y la calidad de registro del balance hídrico.



Significación: el criterio de tomar decisión de P- valor, proporciona el valor de P-valor = 0,011 < 0.05, con nivel de significación  $\alpha = 0.05$ , llamado potencia de contraste, en base a estos concluimos las variables de estudio son estadísticamente significativas.



## 6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Los resultados de la investigación obtenidos con la aplicación de la Prueba Chi Cuadrado (P-valor=0,044<0.05), permitieron aceptar la hipótesis de investigación, es decir, probaron que si existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico. Sin embargo, estos resultados contradicen los hallazgos obtenidos por ARTEAGA F, OTINIANO J, (2017), en Trujillo, quien en su investigación "**Nivel de conocimiento relacionado con el manejo del balance hídrico en enfermeras del servicio de medicina del hospital regional docente de Trujillo**", en una muestra de 28 enfermeras al relacionar las dos variables, no encontró relación significativa entre el nivel de conocimiento y el manejo del balance hídrico en las enfermeras de

medicina del Hospital Regional Docente de Trujillo (11) diferencias que podrían deberse a que son contextos diferentes.

Al respecto, Chiavenato fundamenta que el conocimiento es la mezcla de experiencia acumulada, de valores, información contextual y discernimiento que tiene una persona y que le proporciona una estructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información, (18), sustentando teóricamente los resultados obtenidos en el presente estudio.

Asimismo, los resultados se respaldan en los postulados de Virginia Henderson quien argumenta que: El centro de intervención son las áreas de dependencia, es decir saber qué hacer y cómo (Conocimiento) poder hacer (Fuerza) o querer hacer (Voluntad). Lo que implica que los profesionales de enfermería debemos tener conocimiento sobre el balance hídrico para poder realizar el adecuado registro del balance hídrico, ya que como señala Adam, en su Modelo Conceptual de Enfermería, sustenta que es la cuantificación y registro de todos los ingresos y egresos de un paciente, en un tiempo determinado en horas, planteando que el balance hídrico (BH) es la relación existente entre los ingresos y las pérdidas corporales. Dado que en el volumen (hidro) se diluyen iones (electrolitos) se habla de balance hidroelectrolítico (17).

Los registros se consideran como un documento que avala la calidad, la continuidad de los cuidados, la mejora de la comunicación y que evitan errores. Además, son un respaldo legal a posibles demandas y también permiten evaluar retrospectivamente la calidad de los cuidados.

Con respecto a los resultados descriptivos, se apreció que los profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma en su mayoría tienen un nivel de conocimiento bajo sobre el balance hídrico en pacientes posoperados inmediatos y una calidad de registro de nivel bajo o inadecuado, lo que evidencia la necesidad de realizar cursos de actualización sobre balance hídrico en la que participe todo el personal de enfermería. Comparando estos resultados con SUMEN Y, (2017), en Puno, se encontró algunas diferencias ya que sus hallazgos mostraron que los registros de enfermería sobre balance hídrico fue de regular calidad (12).

Los hallazgos obtenidos coinciden con lo sustentado por Cortez (23) quien señala que: Desde el punto de vista histórico, las enfermeras han tenido dificultades en el llenado de los registros de enfermería. A pesar de que la cantidad de estos ha aumentado ciertamente con los años, no se puede decir lo mismo de la calidad de la información registrada.

Ya que, en el estudio se ha evidenciado que los profesionales de enfermería presentan un bajo conocimiento sobre el balance hídrico y una calidad de los registros de nivel bajo, lo que pone en evidencia que aún no se han superado las dificultades que inciden en que se efectúe correctamente dichos registros, los hallazgos han mostrado que en cuanto a los datos de identificación se observa que los profesionales de enfermería no tienen conocimiento sobre protocolo para balance hídrico, no registra peso actual, en cuanto al registro de los ingresos, no registra el cálculo de agua endógena, no registra NPO (nada por vía oral), sobre el registro de los egresos no registra el cálculo de pérdidas

insensibles, la cuantificación de la diferencia de líquidos, asimismo la cuantificación de líquidos eliminados, en cuanto al indicador educación en calidad de registro, el profesional de enfermería no registra la información, la educación al paciente, no cuenta con todos los implementos para realizar correctamente el balance hídrico.

Es extremadamente importante conocer cómo realizar unificadamente el balance hídrico de nuestros pacientes críticos porque los valores que obtenemos tienen consecuencias en la decisión de un tratamiento, aunque el balance hídrico lo realiza un/a enfermera, es fundamental todo lo que el resto de personal ha de registrar, medir y evaluar, disminuyendo así la variabilidad en la práctica clínica, proporcionándonos seguridad y apoyo legal (6).

### **6.3 Responsabilidad ética**

El presente estudio no realizó ninguna intervención de compromiso a la integridad física y/o psicológica de los individuos participantes del estudio.

Las participantes del estudio no fueron sometidos a ningún riesgo. La investigadora tuvo acceso únicamente a la información de las participantes, respetando su anonimato.

## CONCLUSIONES

1. Al 95% se concluye que existe relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma ( $P\text{-valor} = 0,044 < 0.05$ ), aceptándose la hipótesis general.
2. Los hallazgos confirmaron la hipótesis específica 1, es decir, que existe relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma ( $P\text{-valor} = 0,017 < 0.05$ ).
3. Con respecto a la hipótesis específica 2, se concluye que existe relación entre el conocimiento de los ingresos y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma ( $P\text{-valor} = 0,024 < 0.05$ ).
4. Con respecto a la hipótesis específica 3, se concluye que existe relación entre el conocimiento de los egresos y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma ( $P\text{-valor} = 0,011 < 0.05$ ).

## RECOMENDACIONES

1. A las autoridades del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma, se les recomienda realizar supervisiones periódicas sobre los registros de balance hídrico, con la finalidad de garantizar la calidad de los mismos, lo que repercutirá positivamente en la atención a los pacientes posoperados inmediatos del Centro Quirúrgicos.
2. A nivel de Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma, sugerir a la Coordinadora, realizar cursos de actualización dirigidos a las profesionales de enfermería sobre el Balance Hídrico en pacientes posoperados inmediatos, a través de la firma de convenios con Universidades o Institutos especializados.
3. Asimismo, se recomienda realizar talleres sobre el registro del balance hídrico y su importancia y trascendencia en el proceso de recuperación del paciente, dirigido a las profesionales de enfermería, así como actualizar el formato de registro.
4. A las autoridades del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma, garantizar el equipamiento necesario para realizar correctamente el balance hídrico (adquisición de bomba de infusión, balanzas y jarras medidoras).
5. Implementar una guía de control del balance hídrico para ser utilizado por los profesionales de enfermería del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto de Tarma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saíinz B. Balance hidromineral (BHM).. Rev Cubana Cir. 2005 Octubre; 44(4).
2. Gonzales J. Balance hídrico y contextualización en el plan de cuidados enfermero. Ciberrevista. 2015 Enero - Febrero; (41).
3. Poveda M. Atención de enfermería: control de balance hidrico a pacientes con enfermedad renal cronica en el area de medicina interna del Hospital Dr. Abel Gilbert Ponton". Guayaquil: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil ; 2010.
4. Organización Mundial de la Salud. Enfermería. [Online].; 2019 [cited 2019 Setiembre 11. Available from: <https://www.who.int/topics/nursing/es/>.
5. Noguera N. Proceso de atención de enfermería: una herramienta para la garantía del cuidado. Actual Enferm. 114th ed.; 2013.
6. Paz O. Agua y electrolitos, equilibrio hidroelectrolítico y ácido base. [Online].; 2018 [cited 2019 Noviembre 29. Available from: <http://biologia.utalca.cl/wp-content/uploads/2018/01/Agua-y-equilibrio-acido-base.pdf>.
7. Garay M. Medición de la calidad de los registros clínicos de enfermería de la Unidad de Terapia Intensiva – Adultos del Hospital Fernández de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina;; 2018.
8. Montilla R. El Balance Hídrico como Cuidado de Enfermería. Valladolid. España: Universidad de Valladolid; 2016.
9. Cedeño S, Guananga D. Calidad de los registros de enfermería en historia clínica en el hospital Abel Gilber Pontón. Ecuador: Tesis de grado. Universidad de Guayaquil; 2013.
10. Quintero A, Bustamante J. Efecto del balance hídrico en pacientes bajo revascularización miocárdica. Medellín, Colombia: Tesis de maestría. Universidad CES; 2012.
11. Arteaga F, Otiniano J. Nivel de conocimiento relacionado con el manejo del balance hídrico en enfermeras del servicio de medicina del hospital regional docente de trujillo. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017.

12. Sumen Y. Calidad de los registros de enfermería en la historia clínica del servicio de cirugía general del hospital regional Manuel Núñez Butrón Puno, 2016. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
13. Zamata R. Manejo del balance hídrico por el profesional de enfermería en los servicios de cirugía de los hospitales del MINSA de Puno y Juliaca. ; 2016.
14. Coronel E, Urbano G G, Vásquez J. Concordancia entre el estado de salud y los registros de enfermería de pacientes postoperados de cirugía abdominal H.R.L. 2014". Iquitos: Universidad Nacional de La Amazonía Peruana; 2014.
15. García M. El proceso de enfermería y el modelo de Virginia Henderson México: Progreso; 2004.
16. CLEA. El modelo de Virginia Henderson y el Proceso de atención de. [Online].; 2012 [cited 2019 Octubre 10. Available from: <https://clea.edu.mx/biblioteca/Procedimientos-de-enfermeria.pdf>.
17. Raile M, Marrine A. Modelos y teorías en enfermería España: Elsevier; 2011.
18. Chiavenato I. Comportamiento organizacional México: Mc Graw Hill; 2009.
19. Hospital Cayetano Heredia. Guía de procedimiento asistencial de enfermería en balance hídrico. [Online].; 2018 [cited 2019 Octubre 11. Available from: [http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD\\_159-2018-HCH-DG.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2018/rd/RD_159-2018-HCH-DG.pdf).
20. Rodriguez J, Noguerales F. Patología quirúrgica general Madrid: Universitaria Ramón Areces; 2012.
21. Enfermería real. Balance hídrico: procedimiento. [Online].; 2019 [cited 2019 Octubre 15. Available from: <https://laenfermeriareal.com/balance-hidrico-procedimiento/>.
22. Arriaga A, Farias A. Proceso de enfermería en la persona enferma: Universidad San Sebastian; 2016.
23. Cortez G. Guía para elaborar proceso, registros, protocolo y cuidado de enfermería. Tercera ed. Lima; 2014.



24. Mena F, Macías A, Romero M. Influyen los diagnósticos de enfermería en la valoración del método de trabajo enfermero. Rol Enferm. 2001.
25. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de investigación. 6th ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2014.
26. Cegarra J. Los métodos de investigación Madrid: Dáz de Santos; 2012.
27. Gobierno Regional de Junin. ROF-Hospital II.2 "Felix Mayorca Soto" - Tarma. [Online].; 2015 [cited 2019 Setiembre 10. Available from: [http://www.regionjunin.gob.pe/ver\\_documento/id/GRJ-055610179162cd3b867ab52e102e1b865c0969.pdf/](http://www.regionjunin.gob.pe/ver_documento/id/GRJ-055610179162cd3b867ab52e102e1b865c0969.pdf/).
28. Villegas L. Metodología de la investigación pedagógica. 3rd ed. Lima: San Marcos; 2005.
29. Sánchez H, Reyes C. Metodología y Diseños en la Investigación Científica. 5th ed. Lima; 2006.
30. Ruiz C. Instrumentos de Investigación Educativa Venezuela: Fedupel; 2002.
31. Palella S, Martins F. Metodología de la Investigación cuantitativa. Caracas: Fedupel; 2003.
32. Salazar M. Atención de enfermería: control de balance hídrico a pacientes con enfermedad renal crónica en el área de medicina interna del hospital Dr. Abel Gilbert Ponton. Guayaquil – Ecuador.; 2010.

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

### TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Identificar la relación entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p> <p>Identificar la relación entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p> <p>Identificar la relación entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Existe relación significativa entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> Existe relación significativa entre el conocimiento de los aspectos generales del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento de los ingresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p> <p>Existe relación significativa entre el conocimiento de los egresos del balance hídrico y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.</p>	<p>Variable 1: Conocimiento</p> <p>Variable 2: Calidad de registro</p>	<p>Aspectos generales</p> <p>Ingresos</p> <p>Egresos</p> <p>Datos de identificación</p> <p>Ingresos</p> <p>Egresos</p> <p>Educación</p>	<p>-Definiciones. -Objetivos. -Patologías. -Efectos de solución salina hipertónica. -Intervenciones de enfermería.</p> <p>-Balance hídrico positivo -Consecuencias de alteraciones. -Cálculo de agua metabólica. -Ingreso de líquidos. -Líquidos intravenosos -Cuantificación de los ingresos -Cantidad de agua endógena</p> <p>-Egreso de líquidos. -Pérdida de líquidos. -Balance hídrico negativo. -Cuantificación de los egresos</p> <p>-Identificación. -Peso actual.</p> <p>-Ingresos.</p> <p>-Egresos. -Formula. -Registro</p> <p>-Información. -Educación. -Equipamiento.</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> -Aplicada -Enfoque cuantitativo -Prospectivo -Transversal -Descriptivo</p> <p><b>Diseño:</b> -No experimental -Correlacional</p> <p>Esquema:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     M --- X1     M --- X2     X1 --- r     r --- X2             </pre> </div> <p>Donde: M: Enfermeras de Centro Quirúrgico X<sub>1</sub>: Nivel de conocimiento X<sub>2</sub>: Calidad de registro del balance hídrico r: Relación.</p> <p><b>Población y muestra:</b> 30 enfermeras de Centro Quirúrgico</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> No probabilístico intencional.</p> <p><b>Técnica:</b> -Encuesta -Observación.</p> <p><b>Instrumentos:</b> -Cuestionario -Lista de cotejo</p>

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos



### UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

#### CUESTIONARIO

#### CONOCIMIENTO DEL BALANCE HÍDRICO DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DE TARMA 2019

##### Objetivo:

Identificar el nivel de conocimiento del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

**Instrucciones:** A continuación, se formulan algunas preguntas y se le pide que responda indicando con una (X) o encerrando en un círculo la respuesta correcta. Este test es personal y anónimo.

##### DATOS GENERALES:

1. Edad: \_\_\_\_\_ 2. Especialidad: \_\_\_\_\_  
3. Sexo: F ( ) M ( ) 4. Tiempo de servicio: \_\_\_\_\_

##### 1. El balance hídrico se define como:

- a) Un registro de enfermería que tiene una connotación legal.
- b) Cuantificación de ingresos y egresos de líquidos que ocurren en el organismo, en un tiempo determinado (24 horas).
- c) Diferencia cuantitativa entre la ingesta total y los egresos totales, en un tiempo determinado, por lo general en 24 horas.
- d) Es la comparación de la masa de líquidos recibidos y eliminado.
- e) Todas las anteriores.

##### 2. Los objetivos del balance hídrico son:

- a) Ajustar el tratamiento médico.
- b) Evitar complicaciones en el paciente.
- c) Controlar el equilibrio de líquidos.
- d) Mejorar la seguridad del paciente.
- e) Todas.

##### 3. Si usted tiene un paciente cardiópata con balance hídrico positivo. ¿Qué medidas toma usted en cuenta?

- a) Restringe los líquidos.
- b) Espera tener un balance positivo.
- c) Espera tener un balance negativo de 500.
- d) Espera tener un balance negativo de 1000.
- e) Ninguna de las anteriores.

- 4. En el manejo de los líquidos en un paciente nefropata, usted tiene en cuenta lo siguiente:**
- i) Está pendiente del control de diuresis.
  - ii) Pesa al paciente a la misma hora y con la misma ropa.
  - iii) Educa al paciente el aporte de líquidos y la pérdida de peso con palabras comprensibles.
  - iv) Educa al paciente y a la familia para que informe todo lo que recibe.
  - v) Educa al paciente para que mida e informe la orina que elimina.
- Son ciertas: a) i, ii   b) ii, iii, iv   c) iv, v   d) Ninguna de las anteriores   e) Todas
- 5. ¿Cuándo utiliza solución salina hipertónica al 3% o al 7%, los efectos que espera tener en balance hídrico son?**
- a) Aumento de la diuresis.
  - b) Disminución de las funciones vitales, como la presión arterial.
  - c) Aumento de las funciones vitales, como la presión arterial.
  - d) No hay cambio de la diuresis.
  - e) Solo a y c.
- 6. Si usted tiene un paciente con sonda nasogástrica a succión continua con un residuo mayor de 200 cc; sus intervenciones para manejar un balance neutro son:**
- a) Reponer volumen a volumen las pérdidas con solución salina.
  - b) Reporta al médico.
  - c) No se espera nada.
  - d) Está pendiente de piel y mucosas.
  - e) Solo a y d.
- 7. ¿Cómo se define el balance hídrico positivo?**
- i) Es la cuantificación de la diferencia de líquidos que ingresan y que egresan.
  - ii) Los ingresos son mayores que los egresos.
  - iii) Los egresos son menores que los ingresos, es decir hay un volumen excedente de agua que se está quedando en los compartimientos del paciente.
  - iv) Los egresos son mayores que los ingresos o cuando hay una disminución de los ingresos.
  - v) Los ingresos son iguales a los egresos.
- Son ciertas: a) i, ii   b) ii, iii   c) iii, iv   d) i, iv, v   e) Todas
- 8. El indicador más fiable del balance hídrico**
- a) Balance de entradas y salidas.
  - b) El peso diario.
  - c) El nivel del nitrógeno urémico sanguíneo (BUN).
  - d) La cifra de hemoglobina.
  - e) El valor del hematocrito.

- 9. La alteración del balance hídrico trae como consecuencias:**
- a) Modificaciones de los volúmenes de los compartimientos y la relación de los solutos.
  - b) Puede haber desplazamiento y redistribución de los líquidos.
  - c) Deshidratación o sobrehidratación.
  - d) Un déficit de líquidos o un exceso de volumen de líquidos.
  - e) Todas las anteriores.
- 10. La cantidad de líquido que se calcula en una deposición semilíquida para la realización del balance hídrico es:**
- a) 1/4 del volumen total.
  - b) 50% del volumen total.
  - c) 1/3 del volumen total.
  - d) 25% del volumen total.
  - e) 10% del volumen total.
- 11. ¿Cómo se calcula la constante 5 del agua metabólica?**
- a) Es una constante ya dada.
  - b) Del agua endógena dividida por el peso promedio de una persona.
  - c) Del peso del paciente, multiplicando por 5 multiplicado por hora.
  - d) De la cantidad de líquido que consume el paciente.
  - e) Del peso del paciente multiplicado por 12.
- 12. Para que el balance hídrico sea más confiable, las intervenciones de enfermería al paciente y su familia deben ser:**
- a) Explica la razón por la que se requiere medir exactamente líquidos que recibe el paciente.
  - b) Facilitar algunos materiales para medir los líquidos que ellos brindan.
  - c) Orientar sobre la forma en que debe participar la familia.
  - d) Es necesario educar al paciente y a la familia.
  - e) Todas.
- 13. El ingreso o ganancia de líquidos pueden provenir; marcar el excepto.**
- a) Los líquidos orales.
  - b) Alimentos sólidos.
  - c) La fluidoterapia.
  - d) Metabolismo oxidativo.
  - e) Las secreciones de heridas.
- 14. Otras situaciones que participan en las pérdidas de líquidos:**
- a) Vómitos, respiración drenajes, tratamiento parenteral.
  - b) Residuo gástrico, vómitos, agua metabólica, paracentesis.
  - c) Vómitos, pérdidas por fistula, colostomía, ileostomía.
  - d) Todas.
  - e) Ninguna de las anteriores.

- 15. Según su criterio, que aspectos considera usted que afecta el adecuado balance hídrico de los pacientes que lo requieren:**
- a) Falta de Recursos de materiales.
  - b) Falta de recursos humanos.
  - c) Falta de interés personal.
  - d) Falta de talleres y/o cursos de actualización por parte del hospital.
  - e) Todas.
- 16. Un balance hídrico es negativo, cuando:**
- a) Cuando los ingresos son mayores que los egresos.
  - b) Cuando los egresos son mayores que los ingresos.
  - c) Cuando los ingresos son iguales que los egresos.
  - d) Todas las anteriores.
  - e) Ninguna de las anteriores.
- 17. ¿Respecto a los líquidos intravenosos, son excepto?**
- a) La dextrosa al 5%, es una solución isotónica que no modifica los líquidos en los compartimentos corporales.
  - b) La solución hipertónica permite una mayor pérdida de líquidos.
  - c) La solución de lactato Ringer es una solución poli-electrolítica de composición muy similar al líquido extracelular.
  - d) El agua destilada es una solución isotónica que no modifica los líquidos en los compartimentos corporales.
  - e) Existen soluciones hipertónicas al 3%, 7.5%.
- 18. Para la cuantificación de los ingresos, Ud., toma en cuenta lo siguiente:**
- a) Cuantifica los hemoderivados como plasma, albumina y plaquetas.
  - b) Cuantifica la transfusión de paquetes globulares.
  - c) Cuantifica la ingesta de líquidos.
  - d) Cuantifica mide y registra la ingesta de líquidos administrados por vía enteral y parenteral.
  - e) Todas.
- 19. Para la cuantificación de los egresos, son ciertas, excepto:**
- a) Mide todos los líquidos eliminados en su turno: diuresis, vómitos, deposiciones, drenajes, pérdidas insensibles.
  - b) Utiliza jarras o recipientes graduadas para medir los líquidos.
  - c) Cuantifica todos los líquidos en mililitros.
  - d) Se estima el volumen de diuresis de acuerdo a las veces que el paciente va al baño.
  - e) Solo b y d.
- 20. ¿Cuál es la cantidad de agua endógena en el adulto en 24 horas?**
- a) 200ml
  - b) 500ml
  - c) 300 ml
  - d) 800 m

Fuente: Arteaga Bocanegra Flor Sofía de los Ángeles y Otiniano Flores Jenny Hanghy



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL

**LISTA DE COTEJO**

**CALIDAD DE REGISTRO DEL BALANCE HÍDRICO DEL  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN LA UNIDAD DE  
RECUPERACIÓN POSANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL  
HOSPITAL DE APOYO FELIX MAYORCA SOTO DE TARMA 2019**

**Objetivo:**

Identificar la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019.

**Instrucciones:** A continuación, se presenta el siguiente instrumento para evaluar la calidad de registro por el personal de enfermería. Este test es personal y anónimo.

<b>MANEJO DEL BALANCE HÍDRICO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE</b>		
1. La enfermera identifica correctamente al paciente		
2. Aplica protocolo para la ejecución del balance hídrico del paciente.		
<b>II. UTILIZACIÓN DEL PESO ACTUAL</b>		
3. Realiza y registra el control del peso diario.		
4. Cuando por su condición un paciente no puede pesarse, estima el peso.		
5. Pesa al paciente en la misma balanza todos los días		
6. El control de peso se hace en la misma hora (mañana)		
<b>III. CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS</b>		
7. Cuantifica la ingesta de líquidos / o registra NPO.		
8. Calcula el agua endógena		
9. Contabiliza todos los líquidos administrados.		
<b>IV. CUANTIFICACIÓN DE EGRESOS</b>		
10. Cuantifica todos los líquidos eliminados en su turno: total de diuresis, vómitos, deposiciones, drenajes.		
11. Calcula las pérdidas insensibles.		
12. Contabiliza todos los líquidos egresados.		
<b>V. OBTENCIÓN DEL BALANCE HÍDRICO</b>		
13. Abre y cierra el balance hídrico en su turno		
14. Cuantifica sin borrones la diferencia de líquidos: Ingresos totales - egresos totales.		
15. El resultado está sin errores aritméticos y sin omisión de datos.		
<b>VI. REGISTRO EN LA HOJA DE BALANCE HÍDRICO</b>		
16. El formato del balance hídrico esta llenado con letra legible.		
17. La enfermera registra los datos completos del formato del balance hídrico.		



18. El formato del balance hídrico presenta firma de la enfermera en su turno.		
19. El formato del balance hídrico presenta sello de la enfermera en su turno.		
<b>VII. INFORMACIÓN</b>		
20. Informa el balance positivo, negativo obtenido, al equipo de salud.		
21. Informa el balance positivo, negativo obtenido, a la enfermera de turno.		
21. La enfermera reporta el balance hídrico de 24 horas y/o N° de horas en SOP.		
<b>VIII. EDUCACIÓN AL PACIENTE</b>		
23. Explica al paciente la razón por la que se requiere una medición exacta de los líquidos que ingresan y egresan.		
24. Enseña al paciente como contabilizar los líquidos que ingiere y los líquidos que salen como la orina.		
25. Explica la importancia del balance hídrico para valorar su salud		
<b>IX. EQUIPAMIENTO NECESARIO</b>		
26. El servicio cuenta con bombas de infusión para el ingreso exacto de la fluidoterapia.		
27. Cuenta con hojas de balance hídrico.		
28. Cuenta con jarras medidoras para los ingresos y egresos		
29. Su servicio cuenta con balanza operativa para pesar a los pacientes.		

Fuente: Arteaga Bocanegra Flor Sofía de los Ángeles y Otiniano Flores Jenny Hanghy

### Anexo 3. Consentimiento Informado

Estimado(a):

Licenciada:

---

Se le solicita su autorización para que pueda participar en forma voluntaria y anónima en el estudio que tiene como objetivo de determinar la relación entre el conocimiento y la calidad de registro del balance hídrico del profesional de enfermería en la unidad de recuperación postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma 2019”, se aplicará un cuestionario que mide el nivel de conocimiento sobre balance hídrico y una lista de cotejo para evaluar la calidad de los registros de enfermería.

Ya que su participación es voluntaria, puede interrumpir el llenado de la encuesta cuando desee, sin presentar ningún riesgo e incomodidad. Se deja también en claro a Ud. No recibirá ningún tipo de beneficio económico, pero su ayuda será muy importante.

Se garantiza la plena confiabilidad de los datos obtenidos y solo serán usados por la investigadora para cumplir su objetivo de la presente investigación.

Si está de acuerdo con lo antes informado sírvase firmar para dar fe de su consentimiento de participación.

Yo \_\_\_\_\_ identificado con DNI: \_\_\_\_\_ manifiesto que he sido informado sobre los objetivos y de la aplicación de un cuestionario con preguntas, por lo tanto, doy el conocimiento de participar voluntariamente del estudio.

---

Firma del usuario participante

---

Firma del Investigador

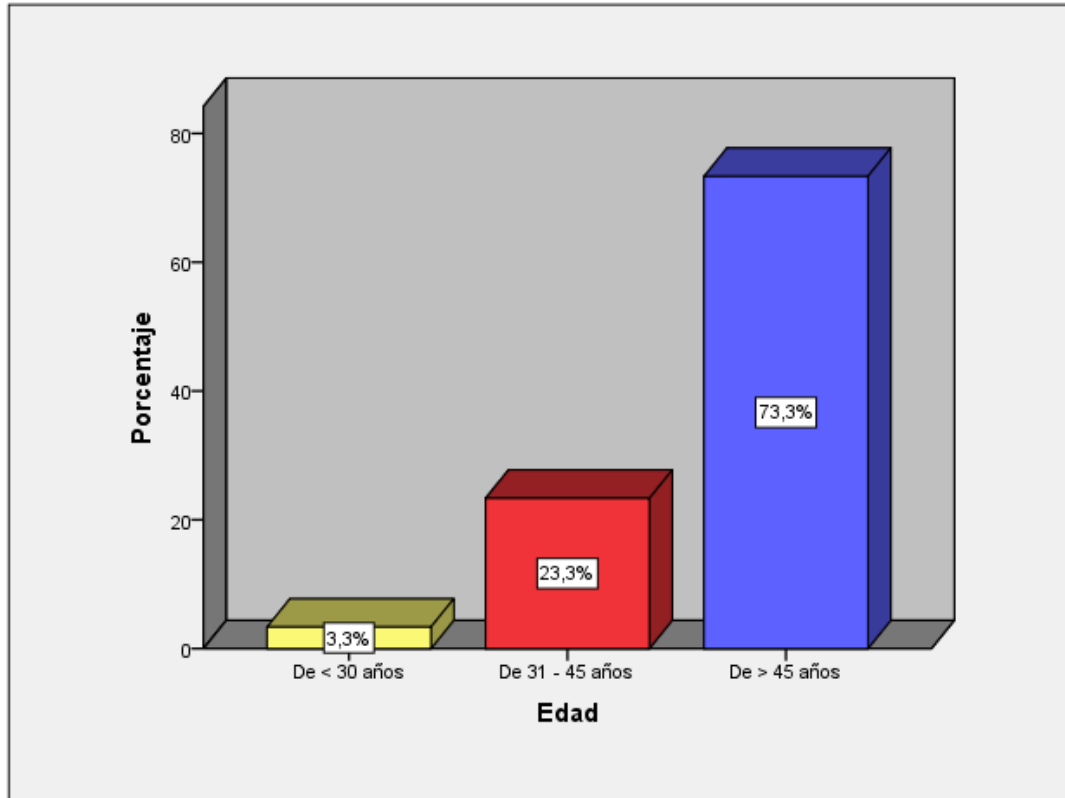
### Anexo 4. Base de datos

SUJETO	CONOCIMIENTO DEL BALANCE HÍDRICO																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
3	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1
4	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
5	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
6	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
7	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
8	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
9	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
10	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
11	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
12	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
13	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
14	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
15	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
16	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
17	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
18	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
19	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
20	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
21	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
22	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
23	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
24	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
25	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
26	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
27	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
28	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
29	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0
30	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0

SUJETO	CALIDAD DE REGISTRO																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
5	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
6	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
7	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
8	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
10	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
11	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
12	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
13	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
14	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
15	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
16	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
17	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
19	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
20	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
21	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
22	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
23	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
24	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
25	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
26	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
27	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
28	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
29	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
30	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

## Anexo 5. Otros resultados

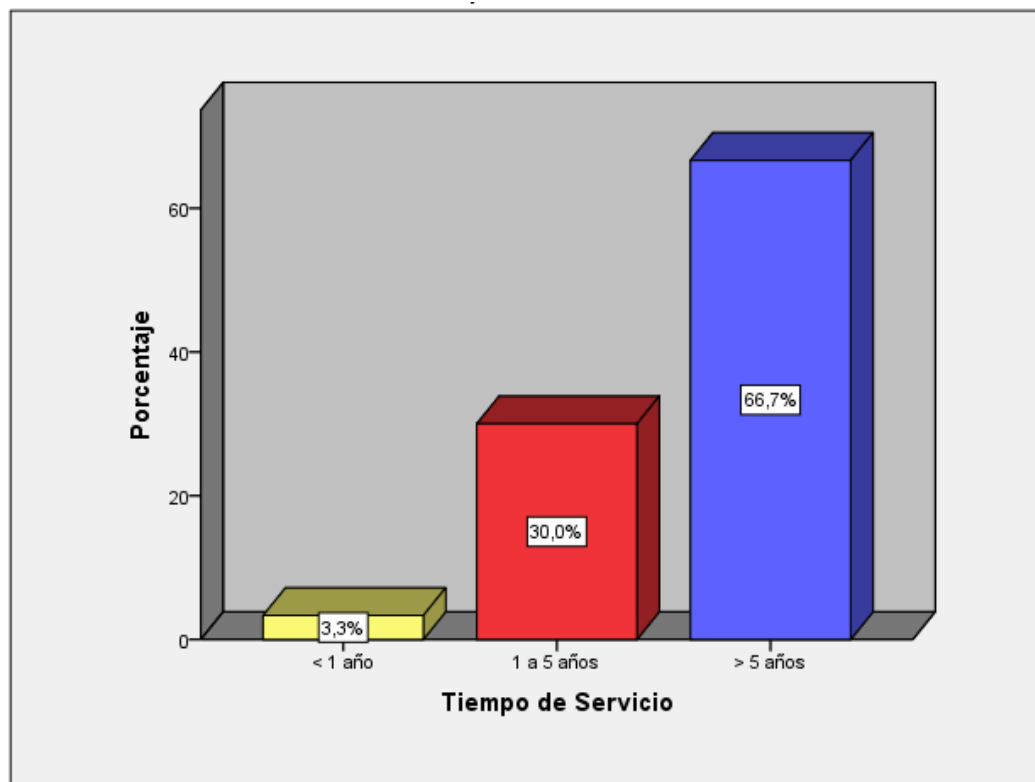
**GRÁFICO 5.1**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN EDAD EN LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 1 se observa que el 73.3% de profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma, son mayores de 45 años, el 23.3% se encuentra entre los 31 a 45 años de edad y el 3.3% son menores de 30 años.

**GRÁFICO 5.2**  
**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA SEGÚN TIEMPO DE SERVICIO EN LA**  
**UNIDAD DE RECUPERACIÓN POSTANESTÉSICA DE CENTRO**  
**QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL DE APOYO FÉLIX MAYORCA**  
**SOTO TARMA 2019**



Fuente: Base de datos cuestionario

En el gráfico 5.2. se observa que el 66.7% de profesionales de enfermería en la Unidad de Recuperación Postanestésica de Centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo Félix Mayorca Soto Tarma, tienen un tiempo de servicio mayor de 5 años, el 30% de 1 a 5 años y el 3.3% menos de un año.