



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA  
ATENCIÓN DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA, QUE ACUDEN AL  
SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de segunda especialidad de  
Enfermería en Emergencias y Desastres

**Autora:**

Esplana Paytan, Maritza

**Asesor:**

Atuncar Tasayco, Urbano Mauro  
(ORCID: 0000-0003-1871-0273)

**Jurado:**

Caffo Marruffo, Marlene Esperanza  
Astocondor Fuertes, Ana Maria  
Landauro Rojas, Isolina Gloria

**Lima - Perú**

**2022**

**Referencia:**

Esplana, M. (2022). *Nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con cetoacidosis diabética, que acuden al servicio de emergencia del Hospital de Lircay-2020*. [Tesis de segunda especialidad, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6442>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA  
ATENCIÓN DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA, QUE  
ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020**

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

**Tesis para optar el grado académico de segunda especialidad de Enfermería en  
Emergencias y Desastres**

**Autora:**

Esplana Paytan, Maritza

**Asesor:**

Atuncar Tasayco, Urbano Mauro  
(ORCID: 0000-0003-1871-0273)

**Jurado:**

Caffo Marruffo, Marlene Esperanza  
Astocondor Fuertes, Ana Maria  
Landauro Rojas, Isolina Gloria

**Lima – Perú  
2022**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada primero a Dios, a mi familia y a mis hijos por ser mi apoyo durante mi carrera profesional y en el transcurso de mi vida. A todas las personas que compartieron esta etapa, apoyando a mi formación integral.

**INDICE**

I. Introducción.....	1
1.1 Descripción y formulación del problema.....	1
1.2 Antecedentes.....	7
1.3 Objetivos.....	12
1.3.1 Objetivo General.....	12
1.3.2 Objetivos específicos.....	12
1.4 Justificación.....	12
II. Marco Teórico.....	14
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	14
III. Método.....	23
3.1 Tipo de Investigación.....	23
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	23
3.3 Variables.....	23
3.4 Población y muestra.....	23
3.5 Instrumentos.....	24
3.6 Procedimientos.....	25
3.7 Análisis de datos.....	25
IV. Resultados.....	26
V. Discusión de resultados.....	31
VI. Conclusiones.....	34
VII. Recomendaciones.....	35
VIII. Referencias.....	36
IX Anexo.....	41

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Datos sociodemográficos.....	26
Tabla 2: Nivel de conocimiento del personal de enfermería.....	27
Tabla 3: La capacidad de respuesta del personal de enfermería.....	28
Tabla 4: La seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes.....	29
Tabla 5: La formación del recurso humano sobre la Cetoacidosis Diabética.....	30

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Nivel de conocimiento del personal de enfermería.....	27
Figura 2: La capacidad de respuesta del personal de enfermería.....	28
Figura 3: La seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes .....	29
Figura 4: La formación del recurso humano sobre la Cetoacidosis Diabética.....	30

## Resumen

La presente investigación se tituló “Nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con cetoacidosis diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay”, se realizó con el **objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética, que acuden al Servicio de Emergencia el Hospital de Lircay. **Método:** La población estuvo conformada por 15 enfermeras del servicio de Emergencia. Estudio con perspectiva cuantitativa, aplicada, descriptiva y transversal. Se utilizó como técnica y como instrumento la encuesta: el cuestionario elaborado por el autor Lázaro Camiloaga (2014), fue validado mediante juicio de expertos (6) y una prueba piloto en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue. La confiabilidad del instrumento se realizó mediante la prueba  $\alpha$  de Cronbach de 0.76%. **Resultados:** El nivel de conocimiento del personal de enfermería en relación a la cetoacidosis metabólica presenta un nivel bajo con un 20,0%, un nivel medio con un 33,3% respectivamente. En la dimensión de la capacidad de respuesta del personal de enfermería tiene un nivel bajo con el 13.3%, y nivel medio con el 33.3 % , en la dimensión sobre la seguridad del personal de enfermería presenta un nivel bajo con el 20.0 % , un nivel medio con el 26.7 %, y en la dimensión de la formación del recurso humano presenta un nivel bajo con el 53.3 % y el nivel medio con el 20%.

**Palabras clave:** Conocimiento, usuario, enfermería, cetoacidosis diabética.



### Abstract

The present investigation titled "Level of knowledge of the nursing personnel in the care of patients with diabetic ketoacidosis, who attend the Emergency Service of the Lircay Hospital", it was carried out with the **objective:** To determine the level of knowledge of the nursing staff in the care of patients with Diabetic Ketoacidosis, who attend the Lircay Hospital Emergency Service. **Method:** The population was made up of 15 nurses from the Emergency service. Study with a quantitative, applicative, descriptive and cross-sectional perspective. The survey was used as a technique and as an instrument: the questionnaire prepared by the author Lázaro Camiloaga (2014), was validated by expert judgment (6) and a pilot test at the Hipólito Unanue National Hospital. The reliability of the instrument was performed using the Cronbach's  $\alpha$  test of 0.76%. **Results:** The level of knowledge of the nursing staff in relation to metabolic ketoacidosis presents a low level with 20.0%, a medium level with 33.3% respectively. In the dimension of the response capacity of the nursing staff it has a low level with 13.3%, and a medium level with 33.3%. In the dimension on the safety of the nursing staff it presents a low level with 20.0%, a medium level with 26.7%, and in the dimension of human resource training it presents a low level with 53.3% and the medium level with 20%.

**Keywords:** Knowledge, user, nursing, diabetic ketoacidosis.

## I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una patología crónica no trasmisible cuyo diagnóstico precoz es prioritario en la población afín de prevenir las complicaciones posteriores, actualmente se evidencia un incremento vertiginoso de pacientes que debutan con esta patología, afectando y causando problemas en el funcionamiento de diferentes órganos del cuerpo humano, que pueden llegar a ser incapacitantes originando la deserción laboral.

### 1.1. Descripción y formulación del problema

La Diabetes Mellitus (DM) es una patología cuya prevalencia es una de las principales causas de fallecimiento de la población, sobre todo, por las complicaciones crónicas que se desarrollan en su evolución, lo que implica altos costos económicos para su sostenimiento y control por parte de los países avanzados y en vías de desarrollo. El usuario también se ve afectado en su rol social, su autoimagen e independencia.

Esta patología es calificada como un problema de salud pública, ocasionando un incremento en el gasto por el tratamiento de los pacientes y de sus complicaciones, Funes (2012) afirma. “En cuanto a gastos a nivel mundial se valúan en 200 billones de dólares anuales tanto en emergencias como en complicaciones crónicas, sea fallo renal, pie diabético, retinopatía diabética entre otras”.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (2020) afirma: La diabetes mellitus pertenece a las enfermedades crónicas no trasmisibles constituyen la primera causa de fallecimiento en nuestra sociedad, la Diabetes Mellitus ocupa el octavo lugar entre las 10 primeras causas de muerte perjudicando en gran medida a la población que cada día asciende a escala mundial. Crear programas y ejecutar acciones de promoción, prevención y rehabilitación que aminore los problemas de salud en Diabetes Mellitus ha sido un logro de gran magnitud en nuestro país, reconocido por esta organización (OMS) y por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Los enfermeros instituyen los mayores

proveedores de salud y son los profesionales que más cerca del ser humano se encuentran es por ello, que el Programa de Atención al Diabético es ejecutado en gran medida por este profesional.

En términos de la OMS (2012), define a la DM como una enfermedad con elevada morbilidad y una importante causa de mortalidad prematura. Según las estimaciones de esta institución hay más de 180 millones de personas en el orbe que tienen diabetes, siendo probable que se duplique este dato antes del 2030. Se calcula que, una de cada 20 muertes en el mundo es atribuible a la diabetes y una de cada 10 muertes en la población ocurre entre 35 y 64 años de edad.

Del mismo modo Marini (2016), menciona que por esta razón en 1956 Dreschfeld proporcionó la primera descripción de Cetoacidosis diabética (CAD) en la literatura moderna y antes de la invención de la insulina por el Dr. Frederick Banting en 1921 era del 100%. La CAD y el Estado Hiperosmolar Hiperglucémico (EHH) son las complicaciones más graves y potencialmente mortales de la DM. En la actualidad se sabe que tanto la CAD como el EHH se pueden presentar en DM tipo 1 y en DM tipo 2. La tasa de mortalidad en CAD es menor del 5% en centros con experiencia, mientras que la tasa de mortalidad en el EHH varía de 10 a 50%. La muerte en ambas condiciones comúnmente es causada por un factor desencadenante, como las infecciones, etc., pero en ocasiones también puede ser el resultado de la instauración de una terapia inadecuada y las complicaciones que se pueden derivar de la misma.

Continuando con la misma óptica, García (2013) [ ... ] describe que la diabetes causó a nivel mundial 1,5 millones de fallecimientos en 2012 y las elevaciones de la glucemia por encima de los valores ideales provocaron otros 2,2 millones de expiraciones por efecto de un aumento del riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y de otro tipo. De estas muertes, el 43% se origina antes de la edad de 70 años. Las víctimas atribuibles a la hiperglucemia o a

la diabetes que se producen mayormente en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos.

Además, la OPS en el año 2016 conceptualiza a la DM como una patología crónica, progresiva que se identifica por niveles elevados de glicemia en la sangre. Es una causa esencial de complicaciones como la ceguera, insuficiencia renal, amputación de miembros inferiores y otras consecuencias a largo plazo que impactan de manera significativa en la calidad de vida y elevan el peligro de muerte prematura. La atención a la DM y sus complicaciones representa, además, un costo elevado para las familias y los sistemas de salud. en el 2014, el gasto en salud regional conexo con esta enfermedad se calculó en 382 mil millones de dólares.

Siguiendo con la misma línea en el Perú, Paredes (2012). Afirma, en un estudio cuantitativo: descriptivo- correlacional, el cual concluye: El 42,3% del personal de enfermería tiene un nivel de conocimientos bueno, seguido de un 38,5% con un nivel regular y en su minoría (19,2%) un nivel de conocimientos malo. El 61,5% de las enfermeras tienen un nivel de práctica bueno y el 38,5% con un nivel regular, no se encontraron nivel malo de práctica de enfermería.

También, Lázaro (2014), en su investigación que descriptiva, cuantitativa infiere que el nivel de conocimiento del personal de enfermería es bajo con el 30.0%, nivel medio con el 33 % y nivel alto con el 26 %. Destacando la dimensión de capacidad de respuesta con un nivel medio del 33.3 %, en la dimensión de seguridad un nivel bajo con el 30.0 % y la dimensión de formación del recurso humano presenta un nivel bajo con el 43.3 %.

Así, cuando los pacientes tienen complicaciones reciben tratamiento especializado e ingresan muchas veces al año por el servicio de emergencia. El Ministerio de Salud (MINSU), (2016), reporta “la prevalencia de la diabetes es del 1 al 8% de la población general, encontrándose a Piura y Lima como los más afectados (2,5%). Se menciona que en la

actualidad la DM afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados”.

También a nivel local, el Hospital de Lircay (HL) el año 2019, el servicio de epidemiología documenta y reporta el incremento de casos de pacientes con CAD. La población total asignada a este hospital es 25 407 pacientes. Correspondiendo el 18 % a pacientes con DM tipo II. Presentándose en la población femenina entre las edades de 40 a 60 años y en varones de 35 a 65 años, y una mortalidad del 10 %, ocupando el tercer lugar a nivel institucional.

Es importante mencionar que, la población de Lircay se dedica generalmente a la agricultura y la ganadería, siendo sus ingresos económicos dependientes de estas actividades, teniendo un nivel de educación bajo, originando el incumplimiento de la terapéutica, una nutrición inadecuada la inasistencia a los controles respectivos y al desconocimiento de los signos de alarma, situación que se refleja en el incremento de número de casos con DM descompensada.

El Hospital de Lircay corresponde al nivel II por lo que ingresan a diario por el servicio de emergencia pacientes con Diabetes Mellitus que requieren una inmediata y oportuna atención de los enfermeros y del grupo multidisciplinario, afrontando un reto desde el punto de vista cognitivo, es por esta razón nos lleva a determinar el nivel de conocimiento de la atención inmediata del paciente con Cetoacidosis diabética. También se debe mencionar la presencia de una guía de atención de esta patología que se encuentra poco socializada.

Por observación de la investigadora mientras desempeña su labor en dicho servicio, ha detectado que el personal de enfermería que atiende a estos pacientes, tiene diferentes criterios en la evaluación y atención en pacientes con Cetoacidosis Diabética, donde la enfermera tiene dificultad en identificar las complicaciones de la DM, no realiza los exámenes accesibles e inmediatos como el hemoglucotest, no realiza un balance hídrico estricto positivo, no valora el

nivel de la glucosa alterado, no interpreta los resultados de gases arteriales, poca habilidad para la canalización de accesos venosos periféricos, no realiza el monitoreo hemodinámico ni neurológico, no sigue el protocolo institucional y a esto se suma el número insuficiente de personal médico y la falta de medicamentos necesarios para el manejo inicial de la Cetoacidosis Diabética.

Situación que se describe en el siguiente ejemplo: Paciente adulto de 64 años, de sexo masculino, ingresa al servicio de emergencia en silla de ruedas ECG 15/15, acompañado por su amigo, quien refiere que lo encontró en su casa inconsciente y es paciente diabético. El personal de enfermería lo ingresa a trauma shock y le comunica al médico de turno por vía telefónica, que se encontraba evaluando en hospitalización, el cual se demora 15 minutos en llegar a UTS solo indica hidratación con ClNa 9 % 1 litro. El paciente presenta dificultad respiratoria,  $SO_2$  disminuye a 88 %  $FiO_2$  a 0.21%, FR 32 por min., FC 102 por min., PA 90/48 mm Hg, poliuria, somnoliento. La enfermera desconoce cómo debe actuar frente a este caso, nuevamente llama al médico de turno indicando que tiene una nueva emergencia. El galeno indica exámenes de laboratorio séricos y un hemoglucotest cuyo resultado es 394 mg/dl, administración de Insulina R pero no había en farmacia por lo que optó por insulina NPH 10 UI SC en stat y continuar con la hidratación, colocación de sonda vesical. Al reevaluar el paciente continúa deshidratado y con el sensorio comprometido, por lo que se transfiere al Hospital de Huánuco.

Cabe agregar, que el buzón de quejas de la institución recibe reclamos de los pacientes diabéticos y de sus familiares que expresan su malestar e inconformidad por la atención recibida en el servicio de emergencia y señalan a la enfermera como el personal que no cumple con seguir las indicaciones médicas y no actúa prontamente cuando se presentan complicaciones. Otro punto que manifiestan es la falta de medicinas en el servicio de farmacia.

En este ámbito, cabe resaltar que enfermería es una profesión de carácter humanista que garantiza el cuidado de las necesidades de salud de la sociedad influenciada por factores sociales, económicos y culturales, sustentando su quehacer en la atención de la persona sana o enferma, familia y comunidad. Por lo que el personal de enfermería juega un papel trascendental en las acciones importantes en los procesos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. Enfermería debe documentarse diariamente para poder brindar servicios de calidad a cada uno de los pacientes que ingresan a los servicios de emergencia de las diferentes instituciones y así resolver dudas, responder preguntas que tenga el paciente diabético con respecto a su enfermedad o tratamiento.

Sobre lo mencionado el investigador se cuestiona:

¿El paciente siente confianza al llegar al hospital?, ¿Cómo influye el conocimiento de la enfermera en el manejo del usuario con CAD?, ¿El paciente siente seguridad cuando es atendido por la enfermera?

Problema:

¿Cuál es el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020?.

Problemas específicos:

¿Cuál es la capacidad de respuesta del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020?.

¿Cuál es la seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020?.

¿Cuál es la formación del recurso humano sobre Cetoacidosis Diabética en la atención de pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020?.

## **1.2 Antecedentes**

### ***1.2.1 Internacionales***

Sanjeev Sharma et al. (2019). Realizaron un estudio titulado “Manejo glucémico en pacientes con diabetes en el Hospital”. Con el objetivo; obtener un buen control glucémico en el Hospital General de Reino Unido. Inglaterra. El método utilizado fue diseño descriptivo de corte transversal para informar sobre el conocimiento del manejo de la diabetes por los profesionales de salud. Los resultados fueron; Las tasas de readmisión dentro de los 28 días para las personas con diabetes son 59% más alto que aquellos sin diabetes, la insulina es la terapia preferida en el entorno hospitalario, sigue habiendo serias preocupaciones sobre su uso seguro. Los profesionales de la salud que atienden a pacientes hospitalizados con diabetes continúan demostrando una experiencia subóptima y es necesario abordar su capacitación.

Huley (2019). Realizó un estudio sobre “Conocimiento de la diabetes de las enfermeras de cuidados críticos: un proyecto de mejora de la calidad en EE. UU.”, el cual tuvo como objetivo, evaluar la práctica actual en diabetes, gestionar y evaluar la literatura sobre el conocimiento real de las enfermeras que cuidan diabéticos hospitalizados. La técnica que se utilizó son las encuestas, para implementar un programa de educación para diabéticos y mejorar el conocimiento de las enfermeras en el manejo médico. Los resultados demostraron variabilidad en el conocimiento de línea de base y en general mejora significativa en los puntajes que validaron la necesidad de este programa y pueden indicar la necesidad de enfocar futuros programas educativos en el cuidado del paciente con diabetes.

Vicuña (2019). Realizó la investigación titulada “Evaluación de conocimientos y manejo inicial de pacientes diabéticos con estado hiperosmolar, hiperglucémico y cetoacidosis diabética al personal de salud en el Hospital General Guasmo Sur”. Ecuador.



Con el objetivo de conocer si el personal de salud se encuentra capacitado para actuar ante una emergencia hiperglucémica con el propósito de mejorar la atención y disminuir el índice de mortalidad en los pacientes que padecen estas patologías. Metodología: es de tipo estadístico, exploratorio, descriptivo, de corte transversal, La muestra estuvo conformada por 112 encuestas La investigación contó con la aprobación de la Universidad de Guayaquil. Resultados: El nivel de conocimiento sobre el tema es óptimo, y un 84.6% de efectividad basado en las últimas guías de práctica clínica sobre el manejo de pacientes con emergencias hiperglucémicas, sin embargo, se demuestra que la fuente de información no tiene completamente sus bases fundamentadas en guías de práctica clínica actualizadas, las encuestas nos indican que el 18.75% aplica conocimientos empíricos.

Shahla et al. (2019). Realizaron el estudio “Tratamiento de la diabetes mellitus: conocimiento médico relacionado entre los proveedores de atención médica en EE. UU”. El cual tuvo como objetivo: Comparar el conocimiento de los médicos, residentes y estudiantes de medicina en el diagnóstico, uso de insulina y medicación oral en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM) en EE. UU. Metodología: Se realizó una encuesta transversal de docentes, residentes y estudiantes de medicina de diferentes subespecialidades en un solo centro. Se utilizó un cuestionario compuesto por 20 preguntas. Resultados: preguntas respondidas correctamente fue de 74% para profesores de IM, 64% para profesores de EM, 71% para residentes de IM, 60% para residentes de FM, 56% para residentes de EM y 59% para estudiantes. Las preguntas sobre el uso de insulina y el manejo de pacientes hospitalizados con DM fueron respondidas correctamente 66% para el profesorado de IM, 54% para el profesorado de EM, 66% para los residentes de IM, 46% para los residentes de FM, 55% para los residentes de EM y 44% para los estudiantes de medicina.

Hassan y Charmaine (2017). Realizó la investigación “Conocimiento, actitud y prácticas [KAP] de trabajadores de la salud en el Estado Libre, Sudáfrica, con respecto a la

Diabetes Mellitus tipo 2”. Con el objetivo; es evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con la diabetes, en los trabajadores sanitarios que atienden pacientes adultos con DM2 en el Estado Libre, Sur África. cuyo método de investigación fue descriptivo, transversal, diseño cuantitativo. Los resultados fueron; Las enfermeras gerentes y profesionales mostraron puntajes de conocimiento moderadamente altos, con el cuartil inferior de 22 sigue estando muy por encima del 50% de 18. Se recomendó la capacitación para mejorar el conocimiento de los profesionales, se debería crear plataformas para explorar las aclaraciones de valores con todos Los trabajadores sanitarios y los gerentes de enfermería responsables de enfermedades crónicas deben incorporar a los instrumentos de monitoreo.

Llanganate (2017). Desarrollo el estudio titulado “Complicaciones y su relación con el manejo terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de salud tipo B de Totoras en Ecuador”. Con el objetivo de valorar los conocimientos que tiene sobre la Diabetes Mellitus tipo 2, su tratamiento y complicaciones sobre el manejo adecuado de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Metodología: En el presente proyecto de investigación se planteó una investigación de revisión bibliográfica y de campo, utilizándose la modalidad Cualitativa–Cuantitativa. Muestra: Se trabajó con toda la población: 35 profesionales de la salud; la muestra quedó constituida por médicos tratante, médicos rurales, enfermeras, nutricionistas, psicólogos e internos. Resultados: se encontró desconocimiento sobre los diferentes parámetros que se deben tener en cuenta al momento de brindar atención a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, lo que ocasiona la instauración de una inadecuada terapéutica, originando la instauración de complicaciones de forma prematura en los pacientes atendidos.

Waheed (2017). Realizó la investigación titulada “Conocimiento de las enfermeras sobre los niveles de glucosa en sangre y el manejo de la hipoglucemia y la hiperglucemia: un estudio descriptivo entre el personal de enfermería de un hospital universitario terciario en el

sur de Australia”. El cual tuvo como objetivo: identificar y describir el nivel de conocimiento sobre diabetes y el manejo de la hipoglucemia y la hiperglucemia entre el personal de enfermería de un hospital universitario terciario en el sur de Australia. Metodología: se utilizó un diseño de estudio descriptivo con observación estructurada para recopilar datos sobre la práctica de monitoreo de glucosa en sangre y una encuesta. Se observó una muestra de conveniencia de enfermeras. Veinte enfermeras completaron el cuestionario y 32 enfermeras fueron observadas durante su práctica. Resultados: mostraron que los datos demográficos no estaban correlacionados con puntajes de conocimiento más altos o puntajes de observación más altos. Sin embargo, se encontró una correlación estadísticamente significativa y positiva entre la acreditación del hospital para el monitoreo de glucosa en sangre y la puntuación de las prácticas.

Carabajal y Valdez (2015). Realizaron un estudio titulado “Conocimientos que posee personal de enfermería sobre cuidados de pacientes diabéticos en el Hospital San Luis, Argentina”. El cual tuvo como objetivo, fue medir el grado de conocimientos de los enfermeros en estudio sobre cuidados específicos de pacientes diabéticos y limitantes para su aplicación el Hospital San Luis, Argentina. Metodología: El instrumento se aplicó a 30 enfermeros que desarrollan su trabajo profesional en los servicios mencionados. Se construyó un cuestionario anónimo, en el cual se evaluaron 15 preguntas. Resultados: reflejan que el personal tiene una falta de conocimiento teórico de manera generalizada (84%) sobre los cuidados específicos que se deben aplicar al paciente diabético; dentro de los cuales se pueden mencionar: definiciones no claras sobre la clasificación (47%) o sobre las complicaciones de la patología (73%) y falta de criterio a la hora de aplicar los cinco pilares de cuidados en el tratamiento del paciente diabético: ninguna respuesta incluye los 5 pilares (0%) y sólo 5 respuestas mencionan 4 pilares (17%).

### **1.2.2. Nacionales**

Granados (2016) Realizó la investigación titulada “Nivel de conocimientos y prevención de complicaciones de diabetes mellitus tipo II en internos de enfermería de una universidad de Lima”. El cual tuvo como objetivo: determinar la relación entre el nivel de conocimientos y el nivel de prevención de complicaciones de diabetes mellitus tipo II en internos de enfermería de una universidad de Lima. Metodología: La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, no experimental, transeccional correlacional. La población fue de 25 estudiantes internistas hospitalarios de enfermería. Se empleó como técnica de recolección de datos la evaluación educativa, se usó la prueba pedagógica o test de rendimiento. La validez de contenido de los cuestionarios fue a través de Juicio de Expertos. Resultados: Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y el nivel de prevención de complicaciones de diabetes mellitus tipo II en internos de enfermería de una universidad de Lima, 2016, con un nivel de significancia de 0.05 y Rho de Spearman = 0.903 y p-valor =  $0.000 < 0.05$ . (Correlación positiva muy fuerte).

Chávez (2016). Realizó un estudio sobre “Saberes y prácticas de la persona con Diabetes tipo 2: implicancias para el cuidado de enfermería en Lima”, el cual tuvo como objetivo general; describir los saberes de la persona con DM 2 acerca de la enfermedad y los cuidados requeridos. El escenario de la investigación fue el Consultorio Externo de Endocrinología del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen – EsSalud. Metodología; para la recolección de datos se realizó la entrevista abierta a profundidad y se procedió con el análisis de contenido. Los resultados corroboran que el empoderamiento y las acciones que la persona con diabetes asume al respecto de su enfermedad permiten el no control de esta. Es esencial que las enfermeras conozcan lo que saben y cómo se cuidan las personas con DM 2. El diálogo con ellos permite cambios para ayudar a mejorar su estilo de vida que contribuyen a tener una buena calidad de vida.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 General**

Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020.

#### **1.3.2 Específicos:**

- Determinar la capacidad de respuesta del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Servicio de Emergencia el Hospital de Lircay-2020.
- Determinar la seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Servicio de Emergencia el Hospital de Lircay-2020.
- Identificar la formación del recurso humano sobre Cetoacidosis Diabética en la atención de pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020.

### **1.4 Justificación**

El Profesional de Enfermería debe buscar continuamente la mejora de la calidad en la atención que brinda, por lo que sus acciones deben estar fundamentadas científicamente, logrando así, un cuidado libre de riesgo.

Es conveniente destacar, de los diferentes problemas que se evidencian en el Hospital de Lircay cuya población es de 25 407, en el área de emergencias acuden el 18 % con algún tipo de descompensación diabética llegando a una mortalidad del 8 % en el año 2018 y del 10 % en el 2019. Teniendo una curva de morbimortalidad ascendente, motivo por el cual es necesario diseñar un plan de investigación que contribuya a contrarrestar la atención inadecuada de enfermería.

Adicionalmente, los resultados permitirán generar información para las decisiones en la atención inmediata del paciente con Cetoacidosis Diabética, que se brinda en el Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay.

Se estima que mediante la ejecución de la pesquisa, los resultados servirán como aporte al personal de enfermería, para optimizar el conocimiento sobre esta patología clínica y llegar a aminorar las complicaciones sobreagregadas a mediano y largo plazo en pacientes con CAD. En ese precepto también se busca favorecer al paciente optimizando sus condiciones de atención, estandarizando su atención mediante el desarrollo de protocolos, comprendiendo el nivel familiar y a futuro disminuir los costos secundarios.

Así mismo, esta investigación tuvo su base legal en la ley General de Salud N° 26842, donde se menciona que toda persona tiene derecho a la protección de su salud y es responsabilidad de la autoridad competente brindar adecuada atención a las personas que así lo requieran, se entiende entonces que el paciente con cetoacidosis diabética es un ser que goza de este derecho y merece las atenciones necesarias para la satisfacción de sus necesidades.

Para el desarrollo del trabajo de investigación, se empleó un instrumento que fue sometido a juicio de expertos y debidamente validado. Para finalizar el estudio es novedoso ya que en el Hospital de Lircay no se ha realizado pesquisa sobre este tema.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1 *Modelo de Betty Neuman presenta el Modelo de Sistemas.*

Blogger (2014). El modelo de Neuman, publicado por primera vez en 1972 se ocupa primordialmente de los efectos y de las reacciones ante la tensión, en el desarrollo y mantenimiento de la salud. La persona se describe como un sistema abierto que interactúa con el medio ambiente para facilitar la armonía y el equilibrio entre los ambientes interno y externo.

De igual forma [ ...] La intervención de enfermería tiene por objeto reducir los factores que generan tensión y las condiciones adversas que afectan o podrían afectar el funcionamiento óptimo en la situación determinada de un usuario. La intervención de enfermería se lleva a cabo mediante la prevención primaria (autocuidado) que se realiza antes de que la persona entre en contacto con un productor de tensión. La meta es evitar que el productor de tensión penetre en la línea normal de defensa o disminuya el grado de reacción reduciendo la posibilidad de hacer frente al productor de tensión, debilitando su fuerza. La prevención secundaria es conveniente después de que el productor de tensión penetra la línea normal de defensa. La atención incluye la asistencia oportuna de casos, y la planificación y evaluaciones de las intervenciones relacionadas con los síntomas. La prevención terciaria acompaña al restablecimiento del equilibrio. El punto central está en la reeducación para evitar que vuelva a suceder lo mismo, la readaptación, y la conservación de la estabilidad.

#### 2.1.2 *Cetoacidosis Diabética*

Solari (2012). Define a la cetoacidosis diabética (CAD) a la tríada bioquímica de hiperglucemia, cetonemia y acidosis, se presenta exclusivamente en la población diabética tipo I y en jóvenes; una deficiencia relativa de insulina, y el exceso concurrente de hormonas de estrés, son causa de la perturbación metabólica.

Cetoacidosis diabética fisiopatología.

Colino (2016) Las principales anomalías metabólicas que suceden durante la cetoacidosis diabética son la hiperglucemia y la cetonemia. Las perturbaciones metabólicas se explican por la insuficiencia relativa de insulina y el exceso de hormonas contrarreguladoras. La insulina es la principal hormona anabólica y es causa del metabolismo y almacenamiento de carbohidratos, grasas y proteínas. Las hormonas contrarreguladoras son glucagón, catecolaminas, cortisol y hormona del crecimiento

También describe a la cetoacidosis diabética, [...] las cetonas se acumulan en la sangre, lo que altera seriamente la química normal de la sangre e interfiere con el funcionamiento de muchos órganos. Hacen que la sangre se vuelva ácida, lo que produce vómitos y dolor abdominal. Si el nivel de acidez de la sangre se vuelve extremo, la cetoacidosis puede hacer que la presión arterial baje, puede producir un coma y la muerte.

### ***2.1.3 Complicaciones de la Cetoacidosis Diabética***

Ferraro (2008) La Cetoacidosis Diabética (CAD) representa una de las más serias complicaciones metabólicas agudas de la Diabetes Mellitus causada por un déficit relativo o absoluto de insulina, y un incremento concomitante de las hormonas contra insulares. Se caracteriza por un marcado disturbio catabólico en el metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y los lípidos, presentándose clásicamente con la tríada: hiperglicemia, cetosis y acidosis.

[...] Cetoacidosis diabética es la descompensación metabólica de la diabetes mellitus que se presenta con hiperglucemia, cetonemia, acidosis metabólica, glucosuria y cetonuria debido a una deficiencia absoluta o relativa de insulina y que requiere tratamiento de emergencia con insulina y fluidos endovenosos. Puede presentarse en un niño. Esta emergencia hiperglucémica constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad entre los pacientes diabéticos a pesar de los avances significativos en el conocimiento de su



fisiopatología y a los acuerdos más uniformes sobre su diagnóstico y tratamiento. Causas de las complicaciones de la CAD.

**2.1.4 Factores precipitantes.** Hernández et al. (2005) refieren:

- Infecciones. El 30 - 39% de los casos, la causa es el incremento en los requerimientos de insulina por el incremento del metabolismo celular. Las infecciones más frecuentes son las neumonías y la infección de vías urinarias, que se presenta en 30 % a 50 % de los casos.
- Tratamiento inadecuado. Por la falta de aplicación de insulina o dosis su óptimas. Es el problema más frecuente representa el 20 – 49 % de los casos.
- Debut de la diabetes. Representa el 20 - 30 % de los casos. Como manifestación inicial de la inadecuada formación y secreción de insulina en los diabéticos.
- Estrés. Quirúrgico, traumático, emocional, etc. como consecuencia del incremento en la actividad de las hormonas contra reguladoras.
- Sobreinsulinización crónica grave. Las reacciones hipoglucemias repetidas pueden llevar a una deglicogenación hepática con cetosis grave concomitante.
- Medicamentos, disminuyen la secreción de insulina: el alcohol, hidroclorotiazida, dilatín, agentes bloqueadores de los canales de calcio, agentes beta bloqueadores. Incrementan la resistencia a la insulina: cortisol e hidroclorotiazida.

**2.1.5 Síntomas.**

- Deshidratación: algunos signos pueden determinar el porcentaje de peso corporal que puede ser correlacionado con el promedio de déficit de líquidos.
- Acidosis
- Respiración con olor a cetona (manzana).
- Dolor abdominal a la palpación.
- Coma, que puede estar presente en 10% de los casos.

- Respiración de Kussmaul (hiperventilación).
- Otras enfermedades endocrinas. Acromegalia, síndrome de Cushing, tirotoxicosis, feocromocitoma, por actividad antagónica de hormona contra reguladoras.
- Otros factores. Infarto Agudo Miocardio, enfermedad cerebro vascular, pancreatitis aguda. En un 2 al 10 % de los casos no es posible identificar el evento precipitante.

#### **2.1.6 Exámenes auxiliares.**

- Electrocardiograma: es importante para la monitorización de los niveles sanguíneos de potasio.
- Estudios imagenológicos: radiografía de tórax, TAC cerebral.
- Estudios de laboratorio: glucosa sanguínea: su determinación debe efectuarse con una frecuencia de al menos una vez cada hora, gases arteriales: en casos de CAD moderada o severa, potasio, sodio, hemograma, uroanálisis, urocultivo. Fosfato, Calcio y Magnesio.

#### **2.1.7 Tratamiento.**

Insulinoterapia.

Tello (2016). La glucosa ingerida es el estimulante primario de la liberación de insulina a partir de las células beta del páncreas. La insulina actúa en el hígado para facilitar la captación de glucosa y su conversión en glucógeno. La insulina inhibe la degradación del glucógeno (glucogenólisis) y suprime la gluconeogénesis. El efecto neto de estas acciones es promover el almacenamiento de glucosa en forma de glucógeno.

El efecto de la insulina en el metabolismo de lípidos.

[...] Es incrementar la lipogénesis en el hígado y células adiposas y, simultáneamente, prevenir la lipólisis. La insulina promueve la producción de triglicéridos a partir de ácidos grasos libres y facilita el almacenamiento de grasa. La degradación de triglicéridos a ácidos grasos libres y glicerol es inhibida por la insulina. El resultado global es la conversión de

glucosa en energía almacenada en la forma de triglicéridos. La pérdida de los efectos fisiológicos normales de la insulina da por resultado catabolismo, por lo que se presentan hiperglucemia y cetonemia.

Hormonas contra reguladoras.

Durante la insuficiencia de insulina se inhibe el transporte de glucosa hacia las células. La respuesta fisiológica a la inanición celular y a otras formas de estrés consiste en incrementar las hormonas: glucagón, catecolaminas, cortisol y del crecimiento. Estas hormonas se clasifican como contrarreguladoras por sus efectos anti insulínicos.

La deficiencia de insulina y el exceso de hormonas de estrés originan degradación de triglicéridos y a la liberación de grandes cantidades de ácidos grasos en la circulación. Estos ácidos grasos se asimilan en el hígado, donde se convierten en cuerpos cetónicos. La utilización periférica de cetonas disminuye durante la insuficiencia de insulina, y se acumulan en la relación habitual de 3:1 (hidroxibutirato beta a acetoacetato)

[...] La cetoacidosis siempre está acompañada de deshidratación, lo que produce niveles elevados de glucosa en la sangre. La glucosa se acumula en la sangre si no hay suficiente insulina para hacer que la glucosa entre en las células. Durante un episodio de cetoacidosis, es común que el azúcar en la sangre se eleve a un nivel superior a 400 miligramos por decilitro. Cuando los niveles de azúcar en la sangre son tan altos, una pequeña cantidad de azúcar “inunda” la orina. Así como el azúcar es transportada por la orina, el agua, la sal y el potasio entran en la orina con cada molécula de azúcar y el cuerpo pierde grandes cantidades de líquido y electrolitos, que son minerales que desempeñan un papel crucial en el funcionamiento de las células. Al tiempo que esto sucede, usted produce mucha más orina de lo normal. Finalmente, es probable que para usted sea imposible beber suficiente líquido como para igualar las cantidades que orina. Los vómitos producidos por la

acidez de la sangre también contribuyen a la pérdida de líquidos y a la deshidratación.

Kitabchi et al. (2009).

Procedimientos. Lizcano (2020) refiere:

- Insertar dos buenas líneas venosas con aguja calibre 20 o 18 para el aporte rápido de líquidos e insulina. Puede instalarse otra línea venosa para la toma de muestras.
- Insertar una sonda nasogástrica si el paciente está inconsciente o hay vómito.
- En pacientes con pérdida de la conciencia es conveniente poner una sonda uretral para cuantificar la diuresis.
- Reemplazo de Líquidos: En los niños, si existe acidosis severa y compromiso circulatorio se pueden administrar 10- 20 ml/kg de solución salina normal (NaCl) 0,9% durante los primeros 30 minutos. En el adulto se puede administrar un litro de solución salina normal (NaCl) 0,9% en la primera hora. Se puede realizar reemplazo de la mitad del déficit hídrico durante las primeras 6 horas, y el resto se puede reemplazar durante 24 horas.

Una vez los niveles de glucemia han descendido a menos de 250 mg/dl, se cambian los líquidos por Dext. 5% y se continúa con estos fluidos hasta que la vía oral se haya restablecido.

### **2.1.8 Complicaciones.**

- Edema Cerebral: es la complicación más importante de la CAD. La tasa de mortalidad es de 25-30% y el déficit neurológico se presenta en 35% de los casos.
- Síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA): Se da en pacientes jóvenes. Con presencia de taquipnea y cianosis que son los síntomas guías; cursa con hipoxia, infiltrados difusos y bilaterales en la radiografía de tórax, pero su detección precoz se hace mediante la medición de gases arteriales.

- Otras: complicaciones tromboembólicas, edema agudo del pulmón, alcalosis metabólica, acidosis láctica, neumo-mediastino y necrosis gástrica.
- Remisión de los pacientes: Si el nivel de pH es inferior a 7,1 o el paciente se encuentra en coma, es conveniente que sea tratado en la unidad de cuidados intensivos.

### ***2.1.9 Valoración de Enfermería***

En general, podemos decir que la recepción, el nivel de cuidados y actuaciones en un paciente con cetoacidosis diabética (CAD) dependerá del estado de su nivel de conciencia, del balance de líquidos y del estado metabólico, por lo que algunos pacientes precisarán de unos cuidados y vigilancia intensiva y pasaremos al área de observación.

- Anamnesis básica
- Toma de constantes vitales: Tensión Arterial (TA), temperatura (T<sup>a</sup>), respiraciones, frecuencia cardiaca (FC), glucemia. Se procede a la monitorización del paciente.
- Canalizar una (o dos) vía venosa y extracción de sangre para analítica completa.
- Orina completa con sedimento, especificando glucosa, cuerpos cetónicos, sodio y creatinina en orina. Se sondaje vesical ante la existencia de alteración del nivel de conciencia, inestabilidad hemodinámica o dificultad en la recogida de la orina para llevar un control horario de diuresis.
- Gases arteriales
- ECG. Monitorización.
- Se pedirá una radiografía (Rx) de tórax.
- Administración de oxígeno si lo necesitara el paciente.
- SNG si hay disminución del nivel de conciencia.
- Administrar tratamiento prescrito.

### **2.1.10 El Conocimiento**

Concepto (2019) Define el conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de conocimientos o a través de la observación. En el sentido más extenso que se trata de la tenencia de variados datos interrelacionados que al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

El conocimiento y sus niveles.

Mediante el conocimiento, el hombre penetra las diversas áreas de la realidad para tomar posesión de ella, y la propia realidad presenta niveles y estructuras diferentes en su constitución. Así, a partir de un ente, hecho o fenómeno aislado, se puede ascender hasta situarlo dentro de un contexto más complejo, ver su significado y función, su naturaleza aparente y profunda, su origen, su finalidad, su subordinación a otros entes, en fin, su estructura fundamental.

### **2.1.11 Enfermera**

Enciclopedia L. (2019) Conceptualiza como una de las profesiones dedicadas al cuidado de la salud del ser humano. Se dedica básicamente al diagnóstico y tratamiento de problemas de salud reales o potenciales. El singular enfoque enfermero se centra en el estudio de la respuesta del individuo o del grupo a un problema de salud. Desde otra perspectiva, puede suplir o complementar el cuidado de los pacientes desde los puntos de vista biopsicosocial y holístico.

### **2.1.12 Rol de la enfermera en el servicio de Emergencia y Desastres.**

Los autores Arco-Canoles y Zuleima (2018). Refieren como una de las características principales la formación adecuada de los profesionales de enfermería en el área de emergencias. La existencia de protocolos, guías y desempeño por parte del personal de enfermería siempre debe de aplicarse y ejecutarse correctamente. La enfermera especialista en Urgencias y Emergencias provee cuidados especializados de Enfermería a una variedad de

pacientes en las diferentes etapas de la vida enfermos o con lesiones. El estado de salud de dichos pacientes puede ser estable o inestable, sus necesidades complejas y requerir de vigilancia estrecha o cuidados intensivos.

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo.

De corte transversal, de nivel aplicativo porque permitió la vinculación de los conocimientos teóricos en las prácticas diarias en el Hospital de Lircay. (Hernández, 2020).

#### 3.2 Ámbito Temporal y Espacial

El instrumento se aplicó durante el segundo semestre del año 2020, en el servicio de Emergencia del Hospital de Lircay de la provincia de Angaraes, región de Huancavelica.

#### 3.3 Variable

Variable de interés:

Nivel de conocimiento del personal de enfermería.

Operacionalización de variables. (Anexo 5)

#### 3.4 Población y Muestra

La población la conformaron las 15 enfermeras del Servicio de Emergencia que laboran en el Hospital de Lircay-2020.

Criterios de inclusión profesional

- Licenciados en enfermería que laboran en el servicio de emergencia.
- Enfermeros que laboren más de 1ª año en el servicio de emergencia.
- Licenciados que deseen participar.

Criterio de exclusión profesional

- Otros profesionales de la salud.
- Licenciados en enfermería que hayan laborado menos de 1ª año.
- Profesionales en enfermería que no laboren en el servicio de emergencia o se encuentren de vacaciones.
- Enfermeros que no deseen participar.



### **3.5 Instrumento**

La técnica que se usó en la recolección de datos es la encuesta y el instrumento es un cuestionario elaborado por la autora Lázaro Camiloaga (2014) (Anexo 1), el cual no fue modificado. Fue validado mediante juicio de expertos (6) (Anexo 3) y prueba piloto en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue. La confiabilidad del instrumento se realizó mediante la prueba de  $\alpha$  de Cronbach de 0.76%. (Anexo 4).

El cuestionario consta de 20 interrogantes cerradas con 4 probables respuestas con una sola contestación correcta. Cada contestación precisa sumará 01 punto y las respuestas erróneas no restarán a la valoración final, siendo la calificación ideal 20 puntos y la mínima 0.

Las respuestas del cuestionario se catalogaron en tres categorías de acuerdo con el siguiente esquema:

Del total del cuestionario respondido con respuestas positivas (De 1 a 7 puntos) se define como nivel bajo de conocimientos.

Del total del cuestionario respondido con respuestas positivas (De 8 a 13 puntos) se delimita como nivel medio de conocimientos.

Del total del cuestionario respondido con respuestas positivas (De 14 a 20 puntos) se define como nivel alto de conocimientos.

### **3.6 Procedimiento**

La toma de datos se realizó en el servicio de Emergencia, previa autorización de la Dirección y del Área de Investigación del Hospital de Lircay, para el estudio y aplicación del instrumento, lo cual se coordinó con la jefa del departamento de Enfermería y también la jefa de enfermeras del servicio de estudio.

El cuestionario se aplicó en los 3 turnos rotativos del personal de enfermería durante 1 mes. Tuvo una duración de 20 minutos por cada encuesta.

Finalmente se tabuló y procesó mediante el programa Excel y la escala de Staninos. Los resultados del procesamiento estadístico se plasmaron en gráficas y tablas para su interpretación, redacción de conclusiones y formulación de recomendaciones.

### **3.7 Análisis de Datos**

Se usó el paquete estadístico SPSS 26 en español.

## V. RESULTADOS

Luego de recolectar la información en la población obtuve los siguientes datos:

**Tabla 1**

*Datos sociodemográficos.*

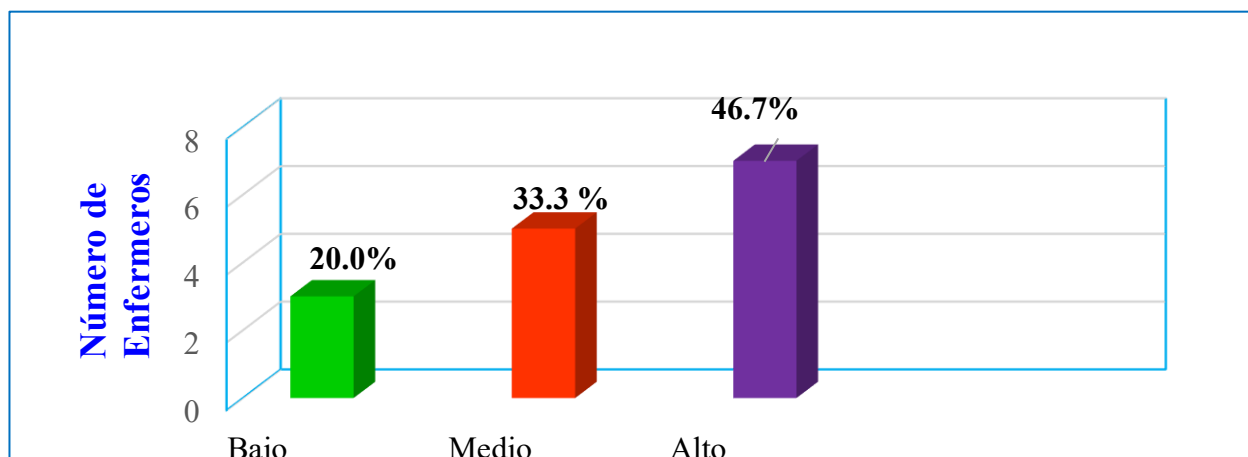
	<b>Categoría / Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Categoría / Frecuencia</b>	<b>Porcentaje Válido</b>
Género	Masculino		Femenino	
	03	20%	12	80%
Tiempo de servicio	1 a 2 años		Mayor a 2 años	
	06	40%	09	60%
Edad	20 a 30 años		31 años a más	
	08	53.3%	07	46.7%
Condición laboral	Nombrada		CAS	
	08	53.3%	07	46.7%
Nivel de estudio	Enfermera		Con especialidad	
	General		en emergencia	
	09	60%	06	40%

*Nota.* Datos obtenidos al aplicar el instrumento (Elaboración propia)

Se puede visualizar que pertenecen al género femenino el 80 % (12), presentan un tiempo de servicio mayor a 2 años el 60 % (9), son nombradas el 53.3 % (8) y la mayoría son enfermeras generales con el 60% (9).

**Tabla 2***Nivel de conocimiento del personal de enfermería.*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	03	20.0	20.0
	Medio	05	33.3	33.3
Válidos	Alto	07	46.7	46.7
	Total	15	100.00	100.00

*Nota.* Datos obtenidos al aplicar el instrumento (Elaboración propia)**Figura 1***Nivel de conocimiento del personal de enfermería.*

*Nota.* En el cuadro se demuestra que el nivel de conocimiento del personal de enfermería es bajo con el 20.0%, nivel medio con el 33.3 % y nivel alto con el 46.7 %.

**Tabla 3**

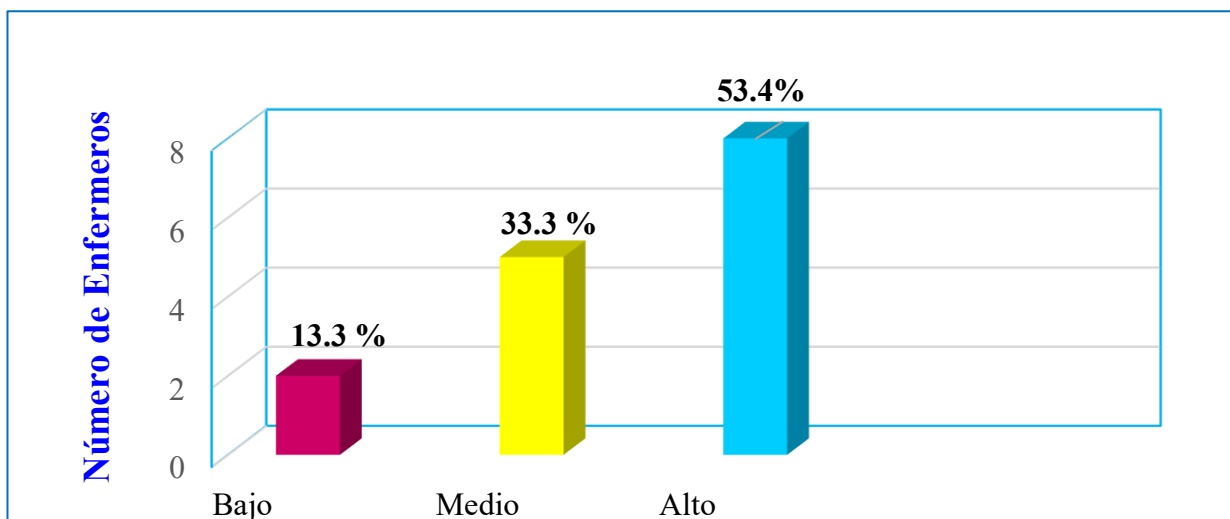
*La capacidad de respuesta del personal de enfermería.*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	02	13.3	13.3
	Medio	05	33.3	33.3
Válidos	Alto	08	53.4	53.4
	Total	15	100.00	100.00

*Nota.* Datos obtenidos al aplicar el instrumento (Elaboración propia)

**Figura 2**

*La capacidad de respuesta del personal de enfermería.*



*Nota.* En el cuadro se demuestra que la capacidad de respuesta del personal de enfermería tiene un nivel bajo con el 13.3%, nivel medio con el 33.3 % y nivel alto con el 53.4 %.

**Tabla 4**

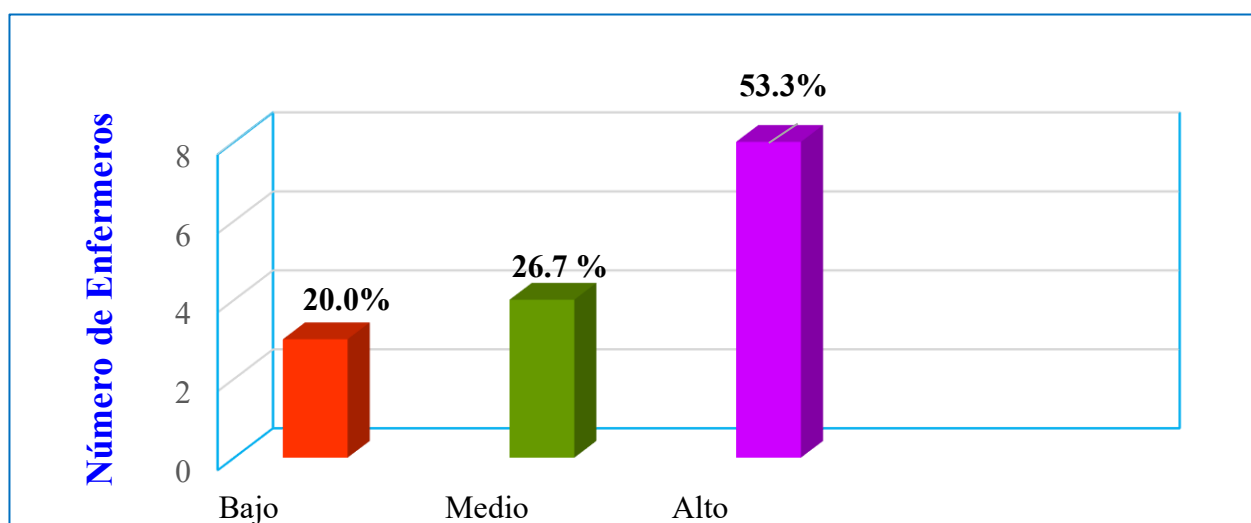
*La seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes.*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Bajo	03	20.0	20.0
	Medio	04	26.7	26.7
Válidos	Alto	08	53.3	53.3
	Total	15	100.00	100.00

*Nota.* Datos obtenidos al aplicar el instrumento (Elaboración propia)

**Figura 3**

*La seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes.*



*Nota.* En el cuadro se demuestra que la seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes presenta un nivel bajo con el 20.0 %, nivel medio con el 26.7 % y nivel alto con el 53.3 %.

**Tabla 5**

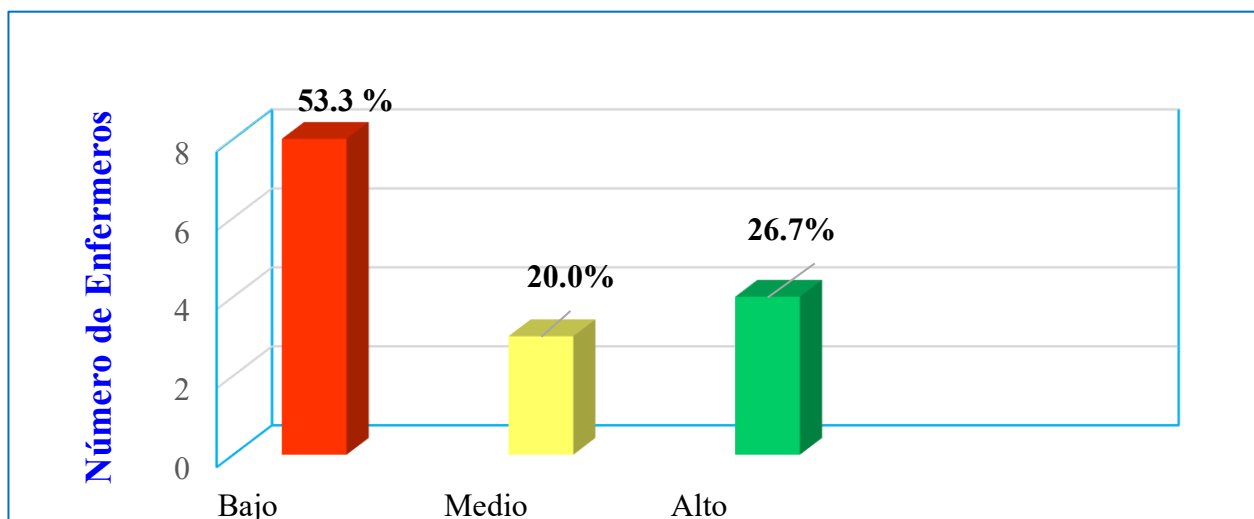
*La formación del recurso humano sobre la Cetoacidosis Diabética.*

	Nivel	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	08	53.3	53.3
	Medio	03	20.0	20.0
	Alto	04	26.7	26.7
	Total	15	100.00	100.00

*Nota.* Datos obtenidos al aplicar el instrumento (Elaboración propia)

**Figura 4**

*La formación del recurso humano sobre la Cetoacidosis Diabética.*



*Nota.* En el cuadro se identifica la formación del recurso humano sobre la cetoacidosis

Diabética presenta un nivel bajo con el 53.3 %, nivel medio con el 20.0 % y nivel alto con el

26.7 %.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La DM es una patología considerada como uno de los problemas de la salud pública que produce más secuelas a nivel mundial, esto se debe al incremento de personas que lo padecen, un ejemplo claro y muy palpable tenemos a todos los ingresos hospitalarios por esta patología que concurren a diario a la emergencia de los nosocomios de nuestra patria, en esta ocasión me concierne mencionar exclusivamente al Hospital de Lircay, el cual recepciona a usuarios con CAD, tema principal de esta pesquisa. Por lo indicado anteriormente se decidió realizar un estudio con esta problemática.

En los datos sociodemográficos encontramos que el género predominante es femenino con el 80%, así mismo la edad promedio es de 20 a 30 años con el 53.3 %, y la condición laboral en su mayoría son nombradas con el 53.3 %, con resultado opuesto presentan las enfermeras especialistas con el 40 %, condición que se refleja en la dificultad del manejo del paciente crítico con CAD.

En esta investigación se aplicó la Teoría del modelo de sistemas de la teórica Betty Neuman con su modelo enfoca la reducción de factores que provocan tensión y ante la presencia de eventos adversos pueden ocasionar el no funcionamiento óptimo en pacientes con enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus. La atención de enfermería en pacientes con cetoacidosis metabólica debe ser de calidad y en forma oportuna, este principio se basa en el conocimiento del profesional, en la aplicación de los protocolos de atención al usuario y las condiciones del centro hospitalario. Al asistirlos el Licenciado evalúa cuales son las necesidades inmediatas, priorizando el orden de actividades, atendiendo al paciente integralmente con habilidad y pericia.

La presente pesquisa buscó conocer el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay, por el incremento de pacientes con esta patología según



reporte del servicio de epidemiología de este nosocomio. Motivado por la falta de control en consultorios externos por las medidas restrictivas indicadas por el Minsa originadas por la pandemia del Covid 19.

Los resultados obtenidos de acuerdo a la variable nos muestran que el conocimiento del personal de enfermería presenta un nivel bajo con el 20.0% y un nivel medio con el 33.3%. Situación similar se evidencia en el estudio de López (2019), cuyo objetivo fue determinar los conocimientos y cuidados del personal de enfermería en Cetoacidosis Diabética en la Unidad de Cuidados Intensivos de la clínica PROSALUD - Bolivia. El 50% tienen conocimiento bajo en la administración de la insulino terapia, y la reposición de electrolitos lo ejecutan el 25%.

La formación del recurso humano es prioritaria para mantener actualizados los conocimientos del licenciado de enfermería, para aplicarlos mediante sus competencias y aptitudes durante la atención del usuario, siendo un eslabón importante para la calidad de atención, los resultados sobre esta dimensión nos muestran que la población en estudio tiene un nivel bajo con el 53,3% (8), atribuyendo que la falta de actualización no solo es a nivel personal sino también institucional, en el mismo contexto Abdelrahman et al. (2020) en su investigación “Evaluación de los conocimientos y prácticas de los enfermeros en relación con el cuidado de pacientes con coma diabético”-Egipto. Presenta situación similar con el 68.6% de los enfermeros con un nivel de conocimiento insatisfactorio sobre el cuidado del paciente con coma diabético y un 94.3% de los licenciados tenían un nivel de práctica insatisfactorio sobre la atención del usuario con complicaciones severas de la DM2.

En la presente investigación se apreció como uno de los motivos prioritarios por el que no se brinda cuidados de calidad, a la falta de actualización de las guías de atención y la poca socialización de las mismas. Adicionalmente se menciona que en muchas oportunidades no encontraban el material y los insumos necesarios para cumplir con el tratamiento

correspondiente para esta patología. Para el autor Hernández (2016) en su estudio “Evaluación de la atención de enfermería del Área de Emergencias, en los pacientes diabéticos descompensados en el Hospital El Ángel”- Ecuador. Presenta un escenario disímil donde la aplicación de las guías de atención es un 62%, la falta de equipamiento del hospital tiene un 65% , y el 100% reconoce las definiciones

La capacidad de respuesta y la seguridad del personal de enfermería durante la atención son dimensiones muy importantes, con resultados bajos y medios del 13% al 26% para su fortalecimiento se deben implementar los puntos de mejora continua involucrando al personal siguiendo los lineamientos del MINSA, y planificando actividades dirigidas con ese fin, e implementar paralelamente la logística para lograr la relación cuidado: tratamiento óptimo.

Los resultados de la investigación se informarán a la unidad de capacitación Hospital de Lircay para que sirvan de contribución, por ser el primero con esta patología médica y así optimizar el sistema de atención al usuario, generando mejora en la calidad de atención.

## VII. CONCLUSIONES

La presente investigación obtuvo las siguientes conclusiones:

- El nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la CAD presenta un nivel bajo con el 20.0% y son nivel medio con el 33.3 %.
- En la dimensión de capacidad de respuesta del personal de enfermería tiene un nivel bajo con el 13.3%, nivel medio con el 33.3 %.
- En la dimensión de seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes presenta un nivel bajo con el 20.0 %, nivel medio con el 26.7 %.
- En la dimensión de formación del recurso humano sobre la cetoacidosis Diabética presenta un nivel bajo con el 53.3 %, nivel medio con el 20.0 %.

## VII. RECOMENDACIONES

- Coordinar con la jefa del servicio de emergencia, por los resultados obtenidos sobre el conocimiento del personal de enfermería, se desarrollará un cronograma de actividades de capacitación trimestral sobre la patología investigada, se medirá su eficiencia utilizando cuestionarios del taller y/o seminario impartido mediante una valoración periódica sobre las mejoras obtenidas, y así mejorar la calidad de atención al usuario.
- En la dimensión capacidad de respuesta del personal de enfermería, se debe mejorar esta característica, analizando y reconociendo los puntos de bajo rendimiento en el personal, incluirlos en las actividades académicas, para posteriormente lograr una atención estandarizada, mediante la aplicación de una guía de atención y/o protocolos actualizados.
- En la dimensión de seguridad del personal de enfermería se sugiere la programación de cursos/taller de bioseguridad y el buen trato al paciente para mejorar y mantener esta fortaleza.
- En la formación del recurso humano sobre la cetoacidosis Diabética se recomienda reconocer al personal que tiene dificultades en su actuación, apoyándolos e incentivándolos a seguir los estudios de especialidad, programar pasantías en áreas críticas, y/o cursos de actualización continua.

## VIII. REFERENCIAS

- Abdelrahman, A., Mohamed, Z., Abdelaziz, M., y Elaziem Ahmed , M. (2020). Evaluación de los conocimientos y prácticas de los enfermeros en relación con el cuidado de pacientes con coma diabético. *Revista científica de enfermería de Assiut (Egipto)*, 8(20), 167-173. [https://doi: 10.21608/ASNJ.2020.93016](https://doi.org/10.21608/ASNJ.2020.93016)
- Arco-Canoles OdelC, Suarez-Calle ZK. (2018). Rol de los profesionales de enfermería en el sistema de salud colombiano. *Univ. Salud (Colombia)*. 20(2):171-182. <http://dx.doi.org/10.22267/rus.182002.121>
- Artiaga, J. F. (17 de marzo de 2012). Análisis de la influencia del control de la enfermedad y de las condiciones de trabajo en el absentismo laboral de las personas diabéticas. [Tesis de post grado, Universidad Nacional de Barcelona]. Repositorio Institucional UNB. <http://hdl.handle.net/10803/116185>
- Blogger. (12 de junio de 2014). Teorías de enfermería Bety Newman. *teoriasdeenfermeriauns*. <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/betty-newman.html>.
- Carabajal y Valdez. (2015). Conocimientos que posee personal de enfermería sobre cuidados de pacientes diabéticos. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Cuyo]. Repositorio Institucional UNC. [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/9223/carabajal-dibe.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9223/carabajal-dibe.pdf).
- Colino, E. (2012). Cetoacidosis diabética. 1. Obtenido de [info@fundaciondiabetes.org](mailto:info@fundaciondiabetes.org)
- Chávez Z. (2016). Obtenido de Saberes y prácticas de la persona con diabetes tipo 2: implicancias para el cuidado de enfermería. [Tesis de post grado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio Institucional ULADECH.

<https://hdl.handle.net/20.500.13032/392> Estamos atentos a alguna inquietud o sugerencia de mejora para nuestro servicio. En cualquier momento se pueden acercar y dialogaremos al respecto.

Definición, C. (15 de marzo de 2019). *Enciclopedia libre*. Obtenido del conocimiento: <https://conceptodefinicion.de> › conocimiento

Enciclopedia, L. (18 de agosto de 2019). *Wiki oro*. Obtenido de Enfermera: Enfermería es. [org/wiki/](https://org/wiki/). Ferraro, M., (2009). Cetoacidosis ¿Distintos esquemas, distintos pronósticos? *Curso Internacional Niños y Jóvenes con Diabetes*, 1-2.

Granados. (2016). Nivel de conocimientos y prevención de complicaciones de diabetes mellitus tipo II en internos de enfermería de una Universidad de Lima. [Tesis de Doctoral, Universidad Nacional de Educación]. Repositorio Institucional UNE. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/2209>.

Hassan, C. E. (2017). Conocimiento, actitud y prácticas [KAP] de trabajadores de la salud en el Estado Libre, Sudáfrica, con respecto a la diabetes mellitus tipo 2. [Tesis de post grado, Universidad del Estado Libre]. Repositorio Institucional UEL. <http://hdl.handle.net/11660/5394>

Hernández, M., Bustamante F., Fernández B., García P., Guillén C., López R., y Sánchez R. (2005). Manejo del paciente diabético hospitalizado. *An. Med. Interna (España)*. 22(7), 339-348. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992005000700010](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992005000700010)

Hernández, Fernández, & Baptista. (29 de junio de 2020) *Metodología de la investigación*. Obtenido de Metodología de la investigación: [www.uv.mx](http://www.uv.mx) › Metodología-de-la-InvestigaciÃ³n\_Sampieri

- Hernández V. (2016). Evaluación de la atención de enfermería del Area de Emergencias, en los pacientes diabéticos descompensados. [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG.  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46777>
- Huley, S. (2019). Conocimiento sobre diabetes de las enfermeras de cuidados críticos: un proyecto de mejora de la calidad [Tesis de Maestría, Universidad de Rhode Island]. Repositorio Institucional URI.  
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4071>
- Kitabchi E., Miles M., Guillermo U., y Fisher J. (2009). Uso del bicarbonato de sodio en las urgencias hiperglucémicas diabéticas. *Diabetes Care. (EE UU)*, 32 (7),1335-1343.  
<https://doi.org/10.2337/dc09-9032>
- Marini, R. (2011). Actualización en el manejo de la cetoacidosis diabética y el estado hiperosmolar hipoglucémico en adultos. *Rev. Med Hondur (Honduras)*, 79(2) 85-92.  
<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-2-2011-10.pdf>
- Minsa. (2016). Guía técnica. en d. G. Pública, Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención R.M. N° 719-2015/MINSA (pág. 11). Lima: MINSA. Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención R.M. N° 719-2015/MINSA: <http://bvs.minsa.gob.pe/php/index.php>
- Lázaro, C. (2014). El nivel de conocimiento del profesional de enfermería para la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue. [Tesis de post grado, Universidad Alas Peruanas]. repositorio institucional UAP.  
<https://repositorio.uap.edu.pe/handle/UAP>

- Lircay, H. (28 de diciembre de 2019). Informe anual de las primeras 10 causas de morbimortalidad. Oficina de epidemiología. [www.gob.pe › dirección-regional-de-salud- Huancavelica-Diresa-Huanc...](http://www.gob.pe/direccion-regional-de-salud-Huancavelica-Diresa-Huanc...)
- Lizcano. (2020). Guías para manejo de urgencias. En F. Lizcano, *Cetoacidosis diabética* (págs. 639-641). Bogotá: [nasajpg.com](http://nasajpg.com) .
- Llanganate, M. (2017). Complicaciones y su relación con el manejo terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el centro de salud tipo B de Totoras [Tesis de pregrado, Universidad Regional Autónoma De Los Andes]. Repositorio Institucional UNIANDES  
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/6875>
- Lopez Quinteros, M. (2021). Conocimiento y cuidados que aplica el personal de Enfermería a los pacientes con Cetoacidosis Diabética en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Clínica PROSALUD- 2019. [Tesis de post grado, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. Repositorio Institucional UMSS  
<http://hdl.handle.net/123456789/23666>
- OMS. (1 de enero de 2012). Estrategia en Diabetes del Sistema Nacional de Salud. *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*. [www.fundaciondiabetes.org › general › material › estrategia-en-diabet...](http://www.fundaciondiabetes.org/general/material/estrategia-en-diabet...)
- OMS. (09 de diciembre de 2020). OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo: 2000-2019. OMS. <https://www.paho.org/es/noticias/9-12-2020-oms-revela-principales-causas-muerte-discapacidad-mundo-2000-2019>.
- OPS. (2016). El número de personas con diabetes en las Américas se triplicó desde 1980. *Pan American Health Organization*, 1.



- Paredes, A. (2012). *Nivel de conocimiento y práctica de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabética que necesitan hemodiálisis*. Monografías <https://www.monografias.com/trabajos97/nivel-conocimiento-y-practica-enfermeria/nivel-conocimiento-y-practica-enfermeria.shtml>
- Sanjeev Sharma, Gerry Rayman, & Rajendran, R (12 de enero de 2019). *elseiver*. Obtenido de Manejo glucémico en pacientes con diabetes en el hospital: DOI: 10.1016 / j.mpmed.2018.10.008
- Shahla, L., Rahul V., Chandrika Ch., Cindy R., y Namrata P. (2019). Tratamiento de la diabetes mellitus: conocimiento médico relacionado entre los proveedores de atención médica. *Elsevier*, 2 (India), 47(1), 40-45. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2016.08.010>
- Solari, L., Leone J., y Quintana E, (2012). Cetoacidosis Diabética. *www.smiba.org*. (Buenos Aires), 1 (2), 1-5. [https://www.smiba.org.ar/revista/smiba\\_02/ceto.htm](https://www.smiba.org.ar/revista/smiba_02/ceto.htm)
- Tello, A. (2016). Colegio nacional de educación profesional técnica del estado de Yucatán. *Academia*. (México). 1(1), 14-17. [https://www.academia.edu/27740699/Cetoacidosis\\_metabolico](https://www.academia.edu/27740699/Cetoacidosis_metabolico)
- Vicuña. (2019). Evaluación de conocimientos y manejo inicial de pacientes diabéticos con estado hiperosmolar hiperglucémico y cetoacidosis diabética al personal de salud en el Hospital General Guasmo Sur. [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional UG. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4071>
- Waheed N. Conocimiento de las enfermeras sobre los niveles de glucosa en sangre y el manejo de la hipoglucemia y la hiperglucemia: un estudio descriptivo. *Madridge J Enfermeras (Australia)*. 2(1): 56-62. <https://doi: 10.18689/mjn-1000110>



## IX. ANEXO

Anexo N° 01

### CUESTIONARIO

#### **“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE LIRCAY- 2020”.**

##### **Introducción**

Estimado enfermero(a): Mi nombre Maritza, Esplana Paytán, Lic. de enfermería de la UNFV estoy desarrollando un estudio que tiene por objetivo: determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética en el Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay 2020. Por tal motivo solicito a usted su colaboración para que participe en la presente investigación contestando la siguiente encuesta de carácter anónimo.

Finalmente agradezco su participación en esta investigación.

##### **Instrucciones**

###### **Datos generales**

Género: Femenino ( ) Masculino ( )

Tiempo de servicio: 1 a 2 años ( ) mayor a 2 años ( )

Edad: 20 a 30 años ( ) 31 años a más ( )

Condición laboral: Nombrada ( ) CAS ( )

Nivel de estudio: Enfermera General ( ) Con especialidad en emergencia ( )

## Cuestionario

Marque con una X o con un aspa, la respuesta apropiada a cada enunciado. Por favor sea tan honesto como pueda al evaluar su conocimiento y habilidades para cuidar de pacientes con

1. La cetoacidosis diabética (CAD) se caracteriza por todo lo siguiente, excepto:

- a) **Alcance metabólico de la brecha aniónica**
- b) Hiperglucemia
- c) Cetonas elevadas
- d) Ninguna de las anteriores

2. La diabetes tipo I se debe principalmente a:

- a) Mutación genética
- b) Mala dieta y estilo de vida inactivo
- c) **Respuesta autoinmune**
- d) Todas las anteriores

3. La diabetes tipo II se debe principalmente a:

- a) Resistencia periférica de insulina
- b) Secreción anormal de insulina
- c) Mujeres en estado gestacional
- d) **Todas las anteriores**

4. El tratamiento para la diabetes Tipo I, consta de:

- a) Ejercicio
- b) Dieta
- c) Insulina
- d) **Todas las anteriores**

5. En los resultados de AGA: PH 7.25, HCO<sub>3</sub>NA 9.2, K 2.8, NA 132, Glucosa 480 mg/dl.

Interpretamos como:

- a) Alcalosis respiratoria
- b) **Cetoacidosis metabólica**
- c) Acidosis metabólica
- d) Ninguna de las anteriores

6. ¿Cuál de las siguientes características pertenece a los estados hiperosmolares hiperglucémicos?

- a) Cetonas bajas o ausentes
- b) Estupor o coma
- c) La hiperglucemia es peor que la CAD.
- d) **Todas las anteriores**

7. Para la atención de enfermería se considera prioridad I:

- a) Hiperglicemia
- b) **Pérdida de la conciencia**
- c) Deshidratación
- d) Todas las anteriores

8. ¿Cuál de las siguientes es una de las 4 diferencias principales en los hallazgos de laboratorio en HHS en comparación con CAD?

- a) La acidosis en el HHS es grave en comparación con la CAD.
- b) **Los niveles de glucosa en suero en HHS son generalmente significativamente más altos que aquellos encontrados en CAD.**
- c) La osmolalidad plasmática es generalmente más baja en HHS en comparación con CAD.

d) La cetosis en el HHS suele ser grave en comparación con la CAD.

9. La cetosis es:

- a) El metabolismo de la grasa en ácidos grasos y cetonas.
- b) Metabolismo de la glucosa.
- c) Maduración de cetonas.
- d) Catabolismo de glucosa

10. ¿Cuáles son las complicaciones a largo plazo asociadas con la diabetes?

- a) Ceguera
- b) Infarto
- c) Amputaciones
- d) Todas las anteriores

11. Las cuatro variaciones principales de laboratorio en CAD y HHS son:

- a) Alcalosis, cetosis, potasio y bicarbonato.
- b) Alcalosis, niveles de glucosa en sangre, potasio y bicarbonato.
- c) Acidosis, calcio, potasio y bicarbonato.
- d) Acidosis, cetosis, niveles de glucosa en sangre, osmolalidad.

12. El tratamiento de la diabetes tipo II consiste en:

- a) Reemplazo de líquidos
- b) Administración de insulina
- c) Corrección de electrolitos
- d) Todas las anteriores

13. Se aplican medidas de bioseguridad:

- a) Siempre
- b) ocasionalmente

- c) algunas veces
  - d) Ninguna de las anteriores
14. La enfermera realiza el monitoreo de la glucosa para:
- a) Corregir la hiperglicemia
  - b) Evitar la hipoglicemia
  - c) Corregir la dosis de la insulina
  - d) **Todas las anteriores**
15. La enfermera es empática con el paciente:
- a) No se acerca
  - b) **Acompaña al paciente en el proceso**
  - c) Solo le administra el tratamiento
  - d) Ninguna de las anteriores
16. La enfermera prioriza la atención a pacientes con CAD:
- a) **Si individualiza**
  - b) A veces
  - c) Atención a todos en general
  - d) Ninguna de las anteriores
17. Ingresa a UTS un varón de 65 años, con un diagnóstico de cetoacidosis diabética. el azúcar en la sangre es 425 mg/dl, el pH es 7.16. Ud. participa activamente en su atención:
- a) **Siempre**
  - b) No rota en Traumashock.
  - c) Pide a mi compañera que la reemplace

- d) Pocas veces
18. ¿Sabe qué criterios se utilizan para definir si ya está en resolución la CAD?
- a) Glucosa en sangre inferior a 200 mg / dl
  - b) Nivel de bicarbonato de 15 mEq / L o más
  - c) PH mayor a 7.3
  - d) **Todas las anteriores**
19. Tiene actualización sobre la CAD:
- a) No me acuerdo
  - b) Nunca
  - c) **Si**
  - d) Ninguna de las anteriores
20. La institución capacita al personal con cursos de CAD:
- a) Nunca
  - b) No está en el plan de mejora continua.
  - c) **Siempre**
  - d) Ninguna de las anteriores

## Anexo N° 02

## DIMENSIONES DEL INSTRUMENTO

	Indicador	ítems	Puntuación
1.	Capacidad de respuesta	6 (1,12)	Nivel bajo: 1-7
2.	Seguridad	4 (13,16)	Nivel medio: 8-13
3.	Formación del recurso humano	3 (17,20)	Nivel Alto 14 a 20

---

Datos obtenidos al elaborar el instrumento (Elaboración propia)



## Anexo N° 03



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**  
*Profesionales formando profesionales*

## APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

### INVESTIGACIÓN:

JUEZ DE EXPERTO: .....

A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. La formulación del problema es adecuada.			
2. Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación.			
3. Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio.			
4. El número de ítems del instrumento es adecuado.			
5. La redacción de ítems del instrumento es correcta.			
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.			
7. Eliminaría algunos ítems en el instrumento.			
8. Agregaría algún ítem en el instrumento.			
9. El diseño del instrumento será accesible a la población.			
10. La redacción es clara y sencilla y precisa.			

Fecha:

---

Firma y sello

### APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

INVESTIGACION: "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION DE PACIENTES CON CEFOACIDOSIS DIABETICA QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMG DEL HOSPITAL DE LIRCA Y-2020"

JUEZ DE EXPERTO: Lic. Evelyn Huicho Hilario

A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. La formulación del problema es adecuada.	✓		
2. Los instrumentos facilitarán el logro de los objetivos de la investigación.	✓		
3. Los instrumentos están relacionados con la variable de estudio.	✓		
4. El número de ítems del instrumento es adecuado.	✓		
5. La redacción de ítems del instrumento es correcta.	✓		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.	✓		
7. Eliminaría algunos ítems en el instrumento.		✓	
8. Agregaría algún ítem en el instrumento.		✓	
9. El diseño del instrumento será accesible a la población.	✓		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa.	✓		

Fecha: 12 de Diciembre del 2020.



CEP 48092  
CEE 8656  
Firma y sello

### APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

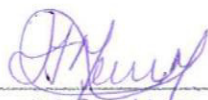
INVESTIGACION: "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABETICA, QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMG DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020"

JUEZ DE EXPERTO: Lic. Jenny Miriam Torres Melgarejo

A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. La formulación del problema es adecuada.	✓		
2. Los instrumentos facilitaran el logro de los objetivos de la investigación.	✓		
3. Los instrumentos estan relacionados con la variable de estudio.	✓		
4. El número de items del instrumento es adecuado.	✓		
5. La redacción de items del instrumento es correcta.	✓		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.	✓		
7. Eliminar algunos items en el instrumento.		✓	
8. Agregar algún item en el instrumento.		✓	
9. El diseño del instrumento será accesible a la población.	✓		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa.	✓		

Fecha: 12 de diciembre del 2020



CEP= 11271  
 CEE= 38287  
 Firma y sello

### APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

INVESTIGACION: "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABETICA, QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMG DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020"

JUEZ DE EXPERTO: Edith Maribel Contreras Zamora

A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. La formulación del problema es adecuada	✓		
2. Los instrumentos facilitaran el logro de los objetivos de la investigación.	✓		
3. Los instrumentos estan relacionados con la variable de estudio	✓		
4. El número de items del instrumento es adecuada	✓		
5. La redacción de items del instrumento es correcta	✓		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.	✓		
7. Eliminaría algunos items en el instrumento.		✓	
8. Agregaría algun item en el instrumento		✓	
9. El diseño del instrumento sera accesible a la población	✓		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa	✓		

Fecha: 12, Diciembre 2020.

Maus

CEP 27521

Firma y sello

RNE 16456

### APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

INVESTIGACION: *NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN LA ATENCION DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABETICA QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMG DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020*

JUEZ DE EXPERTO: *Dic. Lotty Jesús Lázaro Camiloaga*

A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. La formulación del problema es adecuada.	✓		
2. Los instrumentos facilitaran el logro de los objetivos de la investigación.	✓		
3. Los instrumentos estan relacionados con la variable de estudio.	✓		
4. El número de ítems del instrumento es adecuado.	✓		
5. La redacción de ítems del instrumento es correcta.	✓		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.	✓		
7. Eliminar algunos ítems en el instrumento.		✓	
8. Agregar algún ítem en el instrumento.		✓	
9. El diseño del instrumento será accesible a la población.	✓		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa.	✓		

Fecha: *13 de Diciembre del 2020.*

CEP : 30157  
 CEE : 10877  
 Firma y sello

Universidad Nacional  
 Federico Villarreal  
 1.1

### APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS


INVESTIGACION: NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERIA  
 EN LA ATENCION DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABETICA  
 QUE ACUDE AL SERVICIO DE EMG DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020

JUEZ DE EXPERTO: LIC. BETZABETH.. LAZO...ORCOS..

A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. La formulación del problema es adecuada	✓		
2. Los instrumentos facilitaran el logro de los objetivos de la investigación	✓		
3. Los instrumentos estan relacionados con la variable de estudio	✓		
4. El número de items del instrumento es adecuada	✓		
5. La redacción de items del instrumento es correcta	✓		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos	✓		
7. Eliminaría algunos items en el instrumento		✓	
8. Agregaría algún item en el instrumento		✓	
9. El diseño del instrumento sea accesible a la población	✓		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa	✓		

Fecha: 18, DICIEMBRE 2020.

  
 CEP: 41895  
 Firma y sello RNE: 10580

### APRECIACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

INVESTIGACION: "NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERA EN LA ATENCION DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABETICA QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMG DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020"

JUEZ DE EXPERTO: Lic. Armando Godoy Quipe








A continuación le presento una lista de cotejo, con los criterios para el análisis de los instrumentos y recolección de datos que se adjunta

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. La formulación del problema es adecuada.	✓		
2. Los instrumentos facilitaran el logro de los objetivos de la investigación.	✓		
3. Los instrumentos estan relacionados con la variable de estudio.	✓		
4. El número de items del instrumento es adecuado.	✓		
5. La redacción de items del instrumento es correcta.	✓		
6. El diseño del instrumento facilitará el análisis y el procesamiento de datos.	✓	✓	
7. Eliminar algunos items en el instrumento.		✓	
8. Agregar algún item en el instrumento.		✓	
9. El diseño del instrumento será accesible a la población.	✓		
10. La redacción es clara y sencilla y precisa.	✓		

Fecha: 12 de diciembre del 2020.



CEP: 45925  
 REE: 3338  
 Firma y sello

	 Jueze xperto	 V1	 V2	 V3	 V4	 V5	 V6	var
1	.	.	.	.	.	.	.	
2	1	3	2	2	1	2	2	
3	2	3	2	2	2	2	2	
4	3	3	2	2	3	1	2	
5	4	2	3	2	2	2	1	
6	5	3	3	3	3	3	3	
7	6	2	2	3	2	3	3	
8	7	3	3	2	3	3	3	
9	8	2	2	2	2	2	3	
10	9	2	2	2	2	2	3	
11	10	3	3	3	3	3	2	
12	11	3	3	3	3	3	2	
13	12	3	3	3	3	3	2	
14	13	3	3	3	3	3	2	
15	14	2	2	2	2	2	2	
16	15	1	2	2	2	2	2	
17	16	3	3	3	2	2	2	
18	17	3	3	3	3	3	2	
19	18	3	2	2	3	3	3	
20	19	2	2	2	1	2	2	
21	20	2	2	2	3	3	3	



## Anexo N° 4

**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO PARA LA VARIABLE:  
NIVEL DE CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA**

## Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,758	6

## Interpretación:

El valor del alfa de cronbach cuanto más se aproxime a su valor máximo, 1, mayor es la fiabilidad de la escala. Además, en determinados contextos y por tácito convenio, se considera que valores del alfa superiores a 0,7 son suficientes para garantizar la fiabilidad de la escala. Teniendo así que el valor de alfa de cronbach piloto para nuestro instrumento es 0,76; por lo que concluimos que nuestro instrumento de la variable es altamente confiable.



### OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
Nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con cetoacidosis diabética	El conocimiento es un conjunto de representaciones abstractas que se almacenan mediante la experiencia o la adquisición de conocimientos o a través de la observación. Conocimiento y atención mostrados por el personal de salud. Habilidad para la atención inmediata de los pacientes con Cetoacidosis Diabética, reconociendo los signos de alarma para aplicar los cuidados de enfermería en forma secuencial.	Capacidad de respuesta	Definición de CAD.	Nivel de conocimiento:  Nivel bajo: 1-7  Nivel medio: 8-13  Nivel Alto: 14 a 20
			Conoce la etiología de la CAD.	
			Reconoce los signos y síntomas en los pacientes con Diabetes Mellitus descompensada con CAD.	
			Interpreta el resultado del hemoglucotest en el paciente con CAD.	
			Interpreta el resultado de los gases arteriales en el paciente con CAD	
			Conoce la fisiopatología de la DM	
			Conoce la terapéutica farmacológica para la CAD.	
			Verifica que las instalaciones físicas sean óptimas para la atención de pacientes con CAD.	
			Conoce la clasificación de la DM	
			Conoce los diagnósticos diferenciales con otras patologías médicas.	
		Interpreta los resultados de análisis séricos de laboratorio en el paciente con CAD.		
		Reconoce las complicaciones a largo plazo de los pacientes con Diabetes Mellitus.		
		Seguridad	Atención individualizada al usuario con CAD.	
			Idoneidad del personal de salud en la atención del paciente con CAD.	
			Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la atención del paciente con CAD	
		Formación del recurso humano	Comunicación asertiva con el paciente y el equipo de salud en la atención del paciente con CAD	
			Eficiencia durante la atención en la atención del paciente con CAD	
Participa permanentemente en la atención del paciente con CAD				
Actualización sobre CAD				
			La institución de salud brinda capacitación continua sobre CAD	



Anexo 6  
**Matriz de Consistencia**

**Título de la investigación:**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA, QUE ACUDEN AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DE LIRCAY-2020”**

**Autora:** ESPLANA PAYTAN MARITZA.

<b>Problema de investigación</b>	<b>Objetivo de la investigación</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>Univariable:</b>	<b>Tipo de investigación</b>
<p>¿Cuál es nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con cetoacidosis diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuál es la capacidad de respuesta del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Hospital de Lircay-2020?.</p> <p>¿Cuál es la seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Hospital de Lircay-2020?.</p> <p>¿Cuál es la formación del recurso humano sobre Cetoacidosis Diabética en la atención de pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020?.</p>	<p>Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería en la atención de pacientes con cetoacidosis diabética, que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Determinar la capacidad de respuesta del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020.</li> <li>➤ Determinar la seguridad del personal de enfermería en la atención de pacientes con Cetoacidosis Diabética que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020.</li> <li>➤ Identificar la formación del recurso humano sobre Cetoacidosis Diabética en la atención de pacientes que acuden al Servicio de Emergencia del Hospital de Lircay-2020.</li> </ul>	<p>Nivel de conocimiento del personal de enfermería.</p>	<p>Estudio con perspectiva cuantitativa, aplicada, descriptiva y de corte transversal.</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental.</p> <p><b>Población y muestra:</b> La población la conformaron las 15 enfermeras del servicio de Emergencia. La muestra será del 100%.</p> <p><b>Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:</b> La técnica que se usó es la encuesta y el instrumento es un cuestionario, elaborado por la autora Lázaro Camiloaga (2014), fue validado mediante juicio de expertos (6) y prueba piloto en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, La confiabilidad del instrumento se realizó mediante la prueba de <math>\alpha</math> de Cronbach de 0.76%</p>