



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE  
ADULTO CON CETOACIDOSIS DIABÉTICA EN EL  
SERVICIO DE EMERGENCIA”**

**“NURSING INTERVENTION IN THE ADULT PATIENT  
WITH DIABETIC KETOACIDOSIS IN THE EMERGENCY  
SERVICE”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS  
Y DESASTRES**

**AUTORA:**

**LIC. TANIA LUZ OSORIO RIQUELME**

**ASESORA:**

**DRA. ROXANA OBANDO ZEGARRA**

**LIMA-PERÚ**

**2021**



## **ASESORES DE TRABAJO ACADÉMICO**

### **ASESORA**

Dra. Roxana Obando Zegarra

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0003-2380-627X

## **DEDICATORIA:**

Dedico este trabajo monográfico a mis padres por criarme en rectitud y brindarme su apoyo incondicional e inculcar en mi la fe y perseverancia; y también a mis docentes que me enseñaron y llenaron mi mente de más conocimientos.

## **AGRADECIMIENTO:**

Doy gracias a Nuestro Padre Celestial por darme unos padres rectos y amorosos que me inculcaron los conocimientos básicos para formarme profesionalmente y también a mis docentes por sus enseñanzas y aportes.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:**

Trabajo autofinanciado.

**DECLARACIÓN DEL AUTOR:**

Declaro que el presente trabajo académico que lleva por título “Intervención de Enfermería en el paciente adulto con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia” es original y durante su desarrollo se han seguido los lineamientos respectivos para respetar la ética en la investigación y éste será utilizado para obtener el título de segunda especialidad.

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA: .....	IV
AGRADECIMIENTO: .....	IV
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: .....	V
DECLARACIÓN DEL AUTOR:.....	V
TABLA DE CONTENIDOS .....	VI
RESUMEN .....	VII
I. INTRODUCCION:.....	1
II. OBJETIVOS.....	17
1. Objetivo General.....	17
2. Objetivos Específicos.....	17
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	18
1. Metodología .....	18
2. Selección del tema.....	18
3. Búsqueda .....	19
IV. RESULTADOS .....	20
V. DISCUSIONES .....	23
VI. CONCLUSIONES.....	27
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	28
VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS .....	35
ANEXOS .....	40

## RESUMEN

El presente trabajo monográfico tiene como **Objetivo:** Analizar la intervención de enfermería (NIC) en el paciente adulto con Cetoacidosis Diabética (CAD) en el servicio de emergencia. **Material y Métodos:** Corresponde a una investigación de tipo documental, que se interpreta como una revisión bibliográfica de información descriptiva de tipo retrospectiva. Se basa en realizar una revisión detallada y en el análisis de varias literaturas, artículos y tesis de diversas fuentes con hasta 7 años de antigüedad. Se consultó: Dialnet, EBSCOhost, Google académico, Redalyc y otros. **Resultados:** De los trabajos analizados: 40 (100%) 23% extraídos del buscador Dialnet, 43% de Google académico, 23% de Dialnet, 13% de Redalyc y 23% del buscador Scielo; mientras que 20% del total corresponden a investigaciones nacionales y 80% a investigaciones internacionales. Del total de artículos 10% se refieren a diabetes mellitus, 15% a diabetes mellitus y cetoacidosis, 23% a cetoacidosis diabética, 18% intervención de enfermería, 28% intervención de enfermería y cetoacidosis diabética y 8% al proceso de atención de enfermería. **Conclusiones:** La Cetoacidosis Diabética es una complicación aguda y grave de la Diabetes Mellitus, se desarrolla cuando su cuerpo no tiene suficiente insulina para permitir que el azúcar en la sangre ingrese a sus células para usarla como energía, sin una atención adecuada y oportuna como el profesional de enfermería puede incluso causar la muerte en pacientes adultos. la profesión de enfermería está ubicada al frente de las acciones en la prestación de servicio que demanda una intervención inmediata y eficaz para atender a estos pacientes.

**Palabras clave:** *Diabetes mellitus, cetoacidosis, intervención de enfermería.*

## ABSTRACT

The present monographic has as **objective:** To analyze the importance of the nursing intervention (NIC) in the adult patient with CAD in the emergency service. **Material and Methods:** It corresponds to documentary type research, which is interpreted as a retrospective bibliographic review of descriptive information. It is based on a detailed review and analysis of various 7-year-old literatures, articles and theses from various sources. The following were consulted: Dialnet, EBSCOhost, Academic Google, Redalyc and others. **Results:** Of the analyzed works: 40 (100%) 23% extracted from the Dialnet search engine, 43% from academic Google, 13% from Redalyc and 23% from the Scielo search engine; while 20% of the total correspond to national investigations and 80% to international investigations. Of the total articles, 10% refer to diabetes mellitus, 15% diabetes mellitus and ketoacidosis, 23% ketoacidosis, 18% nursing intervention, 28% the nursing intervention and ketoacidosis and 8% attention nursing process. **Conclusions:** Diabetic Ketoacidosis is an acute and serious complication of Diabetes Mellitus, it develops when your body does not have enough insulin to allow blood sugar to enter your cells to use it for energy, without proper and timely care like the professional of Nursing can even cause death in adult patients. The nursing profession is at the forefront of actions in service provision, performing functions of great importance, providing care focused on people and communities. The work of health personnel demands immediate and effective intervention to care for these patients.

**Key words:** *Diabetes mellitus, ketoacidosis, nursing intervention.*

## **I. INTRODUCCION:**

La Cetoacidosis Diabética es una de las complicaciones de la Diabetes Mellitus que puede llegar a ser grave y causar hasta la muerte, actualmente la diabetes mellitus es una de las enfermedades no transmisibles que está en aumento a nivel mundial lo cual genera preocupación. Para analizar la intervención de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabética es necesario conocer la causa principal.

La Diabetes Mellitus (DM), es atribuida a desordenes metabólicos se caracteriza por hiperglicemia (deterioro de la secreción inadecuada de insulina) que a la vez deriva en desórdenes en el metabolismo tanto de grasas, como proteínas y carbohidratos, que conlleva a complicaciones microvasculares y macrovasculares (1).

En la realidad mundial, como enfermedad crónica, se estima que la DM viene afectando a más de 346 millones en todo el planeta, siendo entonces una de las 10 primeras causales de muerte en la última década y media (3). Estos datos estadísticos nos demuestran la problemática de nuestra salud pública por la que estamos afrontando. El mayor porcentaje de personas con diabetes residen en áreas urbanas, de estas el 80% viven en países con altos índices de pobreza (4).

En el año 2014, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un total de 422 millones de personas fueron diagnosticadas con DM, desde el punto de vista prevalente esto representa el 8.5% del total de la población de adultos, lamentablemente esta prevalencia se ha mantenido en una

constante tendencia desde los años 90 hasta la fecha, teniendo un incremento más acelerado en países donde los ingresos son bajos y medianos (5).

El 60,3% de los casos se concentra en mujeres, en lo que respecta a las edades los casos en hombres, y en féminas con edad > 40 y < 69 años representa el 68,9 % y en menores de 30 años el 8% (7). En el Perú se observa una prevalencia elevada de la DM 2 teniendo una variación entre el 1 y el 8%, siendo las regiones que presentan más casos Lima y Piura (8). La DM trae consigo otras complicaciones como la cetoacidosis diabética (CAD) como una complicación metabólica de presentación aguda y grave de la DM, esta puede presentarse tanto en la DM1 como en la DM2. Se caracteriza por la presencia de hiperglicemia, cetonemia o cetonuria y acidosis metabólica (9) (10)

La cetoacidosis diabética a pesar de estar más ligada a DM1 ha presentado elevadas prevalencias en la población hispana donde predomina la DM2. Se estima que, de 500 mil casos de hospitalización anuales, de cuatro a ocho por cada un mil serían pacientes por algún tipo de diabetes en la población anglosajón, en relación a la mortalidad la tasa se estima que es inferior al 1% de la referida población (8).

Según la literatura, la mortalidad por el EHH es mucho mayor (10-20%) con respecto a la asociada a CAD (1-5%), en el caso de la segunda, esta constituye la causa de muerte más frecuente entre niños y adolescentes que padecen de diabetes tipo 1, secundaria específicamente al edema cerebral

en la mayoría de los casos. Se considera que en los casos de EHH la muerte es debida a una causa subyacente en lugar de la complicación de la condición en sí misma, por lo cual siempre debe buscarse exhaustivamente la causa precipitante. (2)

Antes del descubrimiento de la insulina, la mortalidad por CAD era > 90%; actualmente es cercana al 5% en la población general; siendo < 1% en algunos países desarrollados<sup>19</sup>. La CAD presenta una mortalidad estimada del 2 a 12%, representando la causa principal de muerte en niños diabéticos.

(6)

Ante este incremento de prevalencia y casos de Cetoacidosis Diabética, es necesaria la intervención de enfermería, asumiendo conscientemente sus responsabilidades en materia de calidad, institucional, ético, legal y los estándares existentes en la atención del paciente, a sabiendas que su desempeño es un indicador necesario en la valoración de la atención prestada y la satisfacción del paciente, por lo que resulta importante que cada prestador de los servicios de enfermería asuma su compromiso como tal, aunado a las renovadas mejoras de carácter cualitativo en las instituciones de servicios de salud, y procurar siempre una aptitud empática y garantes de la salud del paciente (11).

El área de emergencia es un componente importante en el sistema de salud donde se proporciona atención medica inmediata dentro de las veinticuatro horas todos los días de la semana. Todos los pacientes que acuden para

recibir atención de emergencia necesitan ser evaluados y clasificados para priorizar a los que están en necesidad de atención inmediata

Por ello el presente trabajo se justifica en la necesidad de abordar y analizar la importancia de la intervención de enfermería frente a los casos de pacientes adultos que padecen de cetoacidosis diabética, a partir del reconocimiento de los aspectos etiológicos, sintomatologías, diagnósticos y los tratamientos a la enfermedad, además, identificar cuáles son las intervenciones de enfermería y concientizar en el mundo de la salud, la necesidad de establecer planes de cuidado de calidad en los pacientes enfermos. La intervención de enfermería se elabora bajo fundamentos científicos que permitirá desarrollar los diagnósticos más adecuados e individualizados basados en el cuadro clínico del paciente con CAD, teniendo en consideración que la atención y cuidados de enfermería, deben desarrollarse eficientemente basados en criterios de prioridad de diagnóstico enfermero, es por ello que la intervención de enfermería cumple un rol importante en brindar cuidados de calidad al paciente. Se debe reconocer también que el propósito del estudio parte de poder analizar la necesidad de implementación de adecuadas prácticas con apoyo de las profesionales de enfermería.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

### **Diabetes mellitus**

La Diabetes Mellitus (DM) es un trastorno metabólico complejo heterogéneo que se caracteriza por una concentración elevada de glucosa en sangre secundaria a resistencia a la acción de la insulina, secreción insuficiente de insulina o ambas. La principal manifestación clínica del estado diabético es la hiperglucemia. Sin embargo, la deficiencia de insulina y / o la resistencia a la insulina también se asocian con anomalías en el metabolismo de lípidos y proteínas, y con alteraciones de minerales y electrolitos. La gran mayoría de los pacientes diabéticos se clasifican en una de dos categorías amplias: Diabetes Mellitus tipo 1, que es causada por una deficiencia absoluta o casi absoluta de insulina, o Diabetes Mellitus tipo 2, que se caracteriza por la presencia de resistencia a la insulina con aumento compensatorio inadecuado en la secreción de insulina. Además, las mujeres que desarrollan diabetes durante el embarazo se clasifican como diabéticas gestacionales. Finalmente, existe una variedad de tipos de diabetes poco comunes y diversos, que son causados por infecciones, fármacos, endocrinopatías, destrucción del páncreas y defectos genéticos. Estas formas de diabetes no relacionadas se incluyen en “Otros tipos específicos” y se clasifican por separado de acuerdo con American Diabetes Association (ADA) (13).

### **Cetoacidosis diabética.**

La Cetoacidosis Diabética (CAD) es una afección potencialmente mortal de la DM (14), debido a ausencia absoluta o parcial de insulina en el organismo como resultado de la inacción de las hormonas reguladores como el glucagón, el cortisol o las catelaminas. La DM suele tener entre sus primeros síntomas la cetoacidosis y se asocia con otras complicaciones (15). La CAD se desarrolla cuando su cuerpo carece de insulina suficiente para admitir el ingreso de azúcar en la sangre a su estructura celular y utilizarla como energía. En cambio, su hígado descompone la grasa como combustible, un proceso que produce ácidos llamados cetonas. Cuando se producen demasiadas cetonas demasiado rápido, pueden acumularse en niveles peligrosos en su cuerpo (14).

La CAD aparece con mayor frecuencia en pacientes que padecen DM1 autoinmune, con factores desencadenantes que incluyen ausencia de adherencia al tratamiento hasta la presencia de infección intercurrente (15).

La Cetoacidosis Diabética está caracterizada por coexistir con la hiperglucemia, acidosis metabólicas y la cetonemia capilar (18)

### **Fisiopatología.**

Los desencadenantes de la CAD son diversos, diagnósticos recientes, infecciones como neumonía, no cumplir con el tratamiento de insulina, cirugías o traumatismos o reacción a algún medicamento. Además, aparece como consecuencia de la disminución significativa de insulina en la circulación y el incremento de hormonas con función reguladora como el

cortisol, la catecolamina, glucagón o las hormonas de crecimiento, haciendo manifiesto en el cuerpo glucemias  $> 250$  mg/Dl; pH  $< 7.3$ ; y Bicarbonato sérico  $< 15$  mEq/l (11).

La CAD es un problema potencialmente mortal que afecta a las personas con diabetes. Ocurre cuando el cuerpo comienza a descomponer la grasa a un ritmo demasiado rápido. El hígado procesa la grasa en un combustible llamado cetonas, lo que hace que la sangre se vuelva ácida. Las causas de la CAD ocurren a partir del momento en que el nivel de insulina en el organismo es tan bajo que el azúcar en la sangre (glucosa) falla en su intento de ingresar a las células para ser utilizada como fuente de energía haciendo que el hígado produzca una elevada cantidad de azúcar en sangre y la grasa sufre una descomposición tan acelerada que el organismo es incapaz de procesarla.

El hígado es el responsable de descomponer la grasa y transformarla en cetonas. Estas cetonas son normalmente utilizadas por los músculos y el corazón. Sin embargo, cuando la producción de cetonas es demasiado rápida comienzan acumularse en la sangre y pasan a ser tóxicas, ya que hacen que la sangre se ponga ácida. Condición que es conocida como cetoacidosis. (16)

En ciertas ocasiones la CAD se muestra como el principal signo de DM1 en las personas que todavía no han sido diagnosticadas. No obstante, les sucede también a los que ya han sido diagnosticados con DM1. Cualquier tipo de infección o enfermedad grave, la omisión de dosis de inyecciones de

insulina o el estrés de la cirugía pueden provocar CAD en personas con DM1. Las personas con DM2 también pueden desarrollar CAD, pero es menos común y menos grave. Por lo general, su activación es producto de un nivel prolongado de glucosa descontrolado, la omisión de la dosificación de medicamento establecido o la aparición de alguna enfermedad o de una lesión grave (19)

### **Síntomas**

Los síntomas de la CAD aparecen de forma rápida exigiendo una necesidad constante de miccionar, mucha sed, elevados niveles de azúcar en sangre y cetonas en la orina, Los síntomas comunes incluyeron pérdida de peso, fatiga, disnea, vómitos, enfermedad febril anterior, dolor abdominal y polifagia. La deshidratación causa taquicardia, escasa tumefacción en toda la piel, resequedad de las mucosas nasales e hipotensión ortostática. La acidosis metabólica puede provocar respiraciones profundas compensatorias, mientras que el aumento de acetona puede percibirse a través de ciertos olores afrutados en el aliento y respiración de la persona. Por otro lado, el estado mental varía desde la somnolencia hasta letargo y coma. Una evaluación detallada puede revelar factores precipitantes, especialmente la falta de adherencia a los regímenes médicos y la infección, que son causas comunes de CAD (11).

### **Diagnostico**

La evaluación de laboratorio inicial del paciente requiere que se determinen los niveles de glucosa plasmática y nitrógeno ureico en sangre, creatinina,

cetonas séricas, urinarias y análisis de orina, electrolitos (con anión gap calculado), además, gasometría arterial inicial y hemograma completo con diferencial. También deben obtenerse un electrocardiograma, radiografía de tórax y hemocultivos, esputo u orina.

La gravedad de la CAD se clasifica universalmente entre tres escalas 1) leve; 2) moderada; y 3) grave; todo dependerá del nivel de gravedad de la acidosis metabólica, la cual se configura por los niveles de pH en sangre, bicarbonato y las cetonas; así como también de la alteración del estado mental; y generalmente se define por los niveles de pH o bicarbonato (20).

Es importante aclarar que los pacientes diagnosticados con cetoacidosis no todos padecen de CAD, al respecto de cetosis por inanición y la cetoacidosis por alcohol se distinguen mediante la historia clínica y por las concentraciones de glucosa plasmática que varían levemente elevadas (raramente > 200 mg/dl) a hipoglucemia. Sin embargo, aunque la cetoacidosis alcohólica podría generar una acidosis profunda, el nivel de concentración sérico de bicarbonato en la cetosis por inanición no tiende a ser < 18 mEq/l (20)

### **Tratamiento**

La cetoacidosis diabética es una emergencia médica que requiere de un tratamiento oportuno en un centro hospitalario. El manejo fundamental de estos casos incluye la restauración del volumen circulatorio, corregir las

anomalías electrolíticas, tratar la hiperglucemia, así como diagnosticar y tratar la causa desencadenante, y sobre todo, un seguimiento frecuente de los pacientes (21). Los protocolos a seguir en el proceso de atención del paciente con CAD son: La fluidoterapia que está dirigida a expandir los volúmenes intravasculares, intersticiales e intracelulares, todos los cuales reducen la crisis hiperglucémica y también restauran la perfusión renal, la terapia con insulina donde se administran insulina regularmente, las vías de administración pueden ser subcutánea para de esta forma evitar la necesidad de ingreso a la unidad de cuidados intensivos para las infusiones de insulina intravenosa y sus elevados costos asociados, sin embargo, la subcutánea puede no ser tan eficaz como la intravenosa, la terapia con Potasio, a pesar de la depleción de potasio corporal total, los pacientes con CAD a menudo presentan inicialmente una hiperpotasemia leve con tendencia a moderada. El inicio de la insulina provoca un desplazamiento intracelular de potasio y disminuye la concentración potásica, lo cual puede ocasionar una hipopotasemia grave. La cantidad y el momento de la reposición de potasio dependen de la concentración sérica de potasio. No se requiere ningún suplemento si la concentración sérica de potasio es  $> 5.2$  mmol/L (5.2 mEq/L), no obstante, los niveles deben ser monitoreados de cerca debido a que la entrada de potasio en las células se vería facilitada por la expansión de volumen, la resolución de la acidosis y la terapia con insulina, que, a su vez, daría lugar a una disminución de la concentración de potasio sérico. Una vez que el nivel de potasio sérico es  $\leq 5.2$  mmol/L, se debe iniciar el

reemplazo de potasio para lograr el objetivo de mantenerlo en 4 a 5 mmol/L, para alcanzar niveles entre los 3.3 y 5.2 mmol/L, la reposición deberá iniciarse con 20 a 30 mEq de potasio en cada litro de líquidos intravenosos. Terapia con bicarbonato, la utilización de bicarbonato en la CAD sigue siendo objeto de múltiples controversias por parte de algunos miembros de la comunidad científica, ya que consideran que la administración de insulina bloquea la lipólisis y resuelve la cetoacidosis sin añadir bicarbonato. No obstante, administrar bicarbonato podría asociarse a efectos deletéreos que incluyen un mayor riesgo de hipopotasemia, disminución de la captación de oxígeno en los tejidos y edema cerebral. El bicarbonato y la terapia con insulina reducen el potasio sérico; por lo tanto, la suplementación de potasio debe mantenerse en el líquido intravenoso y monitorearse de forma cuidadosa.

La CAD en adultos representa una complicación metabólica de la DM, que junto al coma hiperosmolar y la hipoglucemia son de urgente tratamiento. Cuando un paciente llega a sala de urgencias se requiere de hacer valoraciones en el estado del paciente, a fin de poder establecer la actuación que se requiere de parte del profesional de enfermería (10). Si no es tratada a tiempo puede provocar lesiones cardíacas, cerebrales, vasculares, e incluso, la muerte (22)

## **Intervención de enfermería**

El campo de enfermería como profesión está ubicada al frente de las acciones en la prestación de servicio, desempeñando funciones de gran importancia brindando atenciones centradas en las personas y comunidades.

Según las disposiciones generales contempladas dentro del Reglamento de la Ley del Trabajo de la Enfermera(o) Profesional (Ley N° 27669) el ejercicio de la profesión de enfermería es autónomo con independencia y con una alta complejidad debido al alto grado de responsabilidad que se asume al momento de cuidar vidas e incluye la promoción, protección y los respectivos cuidados que se dan para asegurar el bienestar del paciente, su familia, la comunidad y en general toda la sociedad.

El trabajo del personal de salud demanda intervención inmediata y eficaz para atender a los pacientes. El profesional de enfermería ejecuta sus funciones con base a los cuidados personalizados y a la vez enfocados holísticamente, haciendo uso de metodologías y teorías que buscan solucionar la problemática de salud de los seres humanos, así como también estimular el autocuidado y adaptación de las personas en los procesos de salud-enfermería a través del cuidado.

Las intervenciones de enfermería incluyen todo lo que las enfermeras hacen directamente a los pacientes y las cosas que se hacen en nombre de

los pacientes, mejorando de esta manera la salud del paciente. Por ejemplo, notificar a un médico que un paciente expresa fuertes dolores y que este no se ha podido controlar con sus analgésicos actuales y solicitar nuevas órdenes es una intervención tan importante como administrar una pastilla para el dolor. Es de esperar que ambas acciones conduzcan a una mejora para el paciente (26).

La Clasificación de Intervenciones de Enfermería ha definido siete dominios diferentes y estos son: intervenciones de enfermería conductual, intervenciones de enfermería comunitaria, intervenciones de enfermería familiar, intervenciones de enfermería del sistema de salud, intervenciones fisiológicas básicas de enfermería, enfermería fisiológica compleja intervenciones e intervenciones de enfermería de seguridad (29)

Sobre la intervención de la enfermera en los servicios de emergencia, los profesionales enfermeros poseen estos tres elementos tales como el conocimiento, actitudes y habilidades para que pueda desarrollar sus competencias como Especialista en el Área de Urgencias, Emergencias y Desastres; además de disponer de capacidad y habilidad de comunicación resolutiva con el equipo de trabajo, para la atención, diagnóstico y tratamiento del paciente; y teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: Brindar atención integral de forma individual o como miembros de un equipo multidisciplinar, con criterios de eficacia y calidad;

desempeñar con destreza y seguridad los medios terapéuticos y de apoyo; diagnosticar, trata y evalúa de forma eficaz los problemas de salud en el paciente, tender relaciones terapéuticas eficaces con los usuarios; participar con equipos multidisciplinarios aportando su visión de experto cuando corresponda; formula, implementar y evaluar los estándares, guías de acción y protocolos a fin de lograr la aplicación de su función como personal de salud; gestionar los recursos asistenciales con criterios de eficiencia y calidad, asesorar como especialista en el marco sanitario global; proporcionar educación sanitaria a los usuarios, asesorar en los aspectos referidos con su área y especialidad; asumir competencias en materia de formación de los futuros especialistas e impulsar líneas de investigación que sean relevantes para el diagnóstico, las intervenciones y los resultados en la clínica avanzada en urgencias y emergencias.

La intervención de enfermería (NIC) en pacientes con cetoacidosis diabética desde que ingresa al servicio de emergencia está enfocada en la valoración del estado de conciencia, hídrico y metabólico y esto permite priorizar los cuidados básicos para mejorar y/o corregir otros aspectos fisiopatológicos que se encuentren alterados. (10).

Estas se basan en el Manejo del equilibrio ácido básico, (monitorizar tendencias del PH arterial, PaO<sub>2</sub> y HCO<sub>3</sub>, monitorizar gasometría arterial, monitorizar estado hemodinámico que en el usuario tienden tendencia a elevarse y disminuirse respectivamente), Manejo del equilibrio ácido básico: acidosis metabólica (mantener vía aérea permeable, monitorizar

causa del déficit de  $\text{HCO}_3$  (cetoacidosis diabética) o exceso de iones de hidrogeno, Monitorizar signos y síntomas de empeoramiento del exceso de  $\text{H}^+$  (PH urinario elevado, Manejo de líquidos (Realiza un registro preciso de ingesta y eliminación a usuarios con tendencia a balances + ,Monitorización del estado hemodinámico de PVC elevada, PAM un poco por debajo de niveles normales, Monitorización de signos vitales, Observar signos de retención de líquidos, Evaluar la ubicación y extensión del edema, Monitorizar signos y síntomas de empeoramiento de la retención de líquidos como crepitantes, respiración rápida y superficial, edema parpebral), Monitorización de líquidos (Observar color y cantidad de la orina al usuario con oliguria, Llevar un registro preciso de entradas y salidas de infusión I.V, líquidos administrados con medicación, zonas y orina, pérdidas insensibles, Comprobar los niveles de electrolitos en suero y orina), Manejo de la Hiperglucemia (Vigilar niveles de glucosa en sangre capilar cada hora, vigilar signos y síntomas de hiperglucemia, Comprobar gases arteriales y electrolitos, Administrar insulina según prescripción aumentar a dosis-respuesta.(34)

Los cuidados que deben ofrecer las profesionales de la salud (enfermeras) ante la CAD en pacientes adultos, deben ser desarrollados de manera eficiente y basados en prioridades de los diagnósticos que se obtenga, por lo que se requiere una estandarización de cuidados como una herramienta de utilidad práctica en la asistencia para continuos cuidados (22)

El NIC es un proceso formal que identifica correctamente las necesidades existentes y reconoce las necesidades o los riesgos potenciales (32). Los planes de atención brindan comunicación entre las enfermeras, sus pacientes y otros proveedores de atención médica para lograr resultados de atención médica. Sin el proceso de planificación de la atención de enfermería, se perdería la calidad y la coherencia de la atención al paciente (33).

La intervención de enfermería frente a la CAD está elaborada generalmente por los resultados de tratamientos en unidades de emergencia, que han servido como guía en las actividades que realizan los profesionales de enfermería respecto a los cuidados que requieren los pacientes (22). Estas intervenciones de enfermería que se realicen en las unidades de emergencia enfocan en monitorizar no solo el estado del paciente, sino que se encarga de estabilizar también los indicadores de glucosa, control de infecciones e hidratación para evitar futuras y mayores complicaciones (22).

## **II. OBJETIVOS**

### **1. Objetivo General.**

Analizar la intervención de enfermería en el paciente adulto con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia.

### **2. Objetivos Específicos.**

- Conocer la importancia del estudio de la cetoacidosis diabética como una complicación de la Diabetes Mellitus.
- Conocer las características de la cetoacidosis diabética en pacientes adultos.
- Identificar la intervención de Enfermería en el servicio de emergencia.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **1. Metodología**

El presente trabajo académico consiste en una revisión detallada, análisis e interpretación bibliográfica de artículos y estudios de investigación con hasta 7 años de antigüedad. El estudio propuesto corresponde a uno de tipo documental, que se interpreta como una revisión bibliográfica de información descriptiva de tipo retrospectiva obtenida de muchas fuentes tanto primarias como secundarias que van a responder a describir las intervenciones del profesional de enfermería a los pacientes con Cetoacidosis Diabética en el servicio de emergencia.

#### **2. Selección del tema**

Para la selección del tema se consideraron los artículos, investigaciones y bibliografías tanto en el idioma inglés como en español que cumplieron los requisitos metodológicos y relacionados con los objetivos del trabajo académico, se revisaron 38 trabajos de investigación seleccionando 20 artículos que tenían mayor relación con el tema, los cuales tenían una antigüedad mayor de 7 años.

Para la selección tanto del tema como de cada uno de los documentos se tomó en cuenta las palabras clave, antigüedad de los estudios, tipos de estudios, que se hayan publicado en español, que concuerden con el objetivo de investigación o con las variables que se eligió para analizar.

### **3. Búsqueda**

La indagación de información se realizó en las bases de datos electrónicas como artículos y tesis usadas en el desarrollo del trabajo monográfico, se recogieron de bases de datos diversas en los que se incluye publicaciones médicas y el buscador google académico. Los portales diversos en los que se consultó son: Dialnet, que representa un portal de recursos bibliográficos y de literatura científica muy amplia y con información de todo el mundo, EBSCOhost, portal donde aparecen muchos artículos de diversas especialidades médicas, en el que se usa los criterios “and” y “or” para la búsqueda, Google académico que se maneja como un buscador normal y se introduce las palabras clave en la caja de texto de búsqueda para lograr resultados. También se usó la extensión “.PDF” para obtener documentos en formato PDF. También portales como Redalyc, Pubmed y Scielo.

#### **IV. RESULTADOS**

Los resultados desde el enfoque estadístico permiten interpretar que de los 40 artículos revisados (100%): 23% se extrajeron del buscador Dialnet, 43% de Google académico, 13% de Redalyc y 23% de Scielo, lo cual evidencia que la mayoría de trabajos de investigación sobre la intervención de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabética fueron encontrados en el buscador Google académico (Grafico N°1).

En relación a la procedencia de las investigaciones revisadas del 100%, 20% corresponden a investigaciones nacionales y 80% a investigaciones internacionales observando una prevalencia de trabajos internacionales revisados (Grafico N° 2). Entre los artículos se filtró además investigaciones por países, de lo que resultó que del total de artículos (100%): 18% se publicó en Cuba, 35% se publicó en el Reino Unido, 10% se publicó en España, 3% se publicó en Colombia, 13% se publicó en México, 3% se publicó en Bolivia y 20% se publicaron en Perú, siendo Cuba el país donde se publicó más investigaciones sobre la cetoacidosis y la intervención de enfermería (Gráfico N°3)

Acerca de las variables de estudio, de los 40 (100%) artículos elegidos para sustentar el trabajo monográfico, 10% analizan la variable diabetes mellitus indicando que representa un desorden metabólico caracterizado por hiperglicemia, 18% analizan la variable diabetes mellitus y la intervención de enfermería reconociendo que enfermería se encuentra en la primera línea de acción ante la presencia de DM y sus complicaciones, 15% analizan la

variable diabetes mellitus y cetoacidosis en el que se identifica a la CAD como una complicación aguda y grave que incluso puede causar la muerte entre los pacientes desarrollada por insuficiencia de insulina, 23% analizan la variable cetoacidosis y sus características, 18% se relacionan al estudio de intervención de enfermería, siendo las enfermeras las encargadas de brindar cuidados personalizados basados en conocimiento, actitudes y habilidades (Gráfico N° 4).

Acerca de la relación entre las variables tocadas en la investigación, de los 40 (100%) artículos, 88% indican que existe relación y 12% indican que no existe relación entre las variables analizadas en el estudio (Gráfico N° 5).

Resulta que es importante la implementación de políticas públicas desde los organismos que manejan las estrategias de salud, como instrumentos de mejora de calidad de vida y salud entre los pacientes. Existe entonces claramente la necesidad de creación de programas de prevención y tratamiento adecuado listados y normados por los organismos encargados, que permita la participación de los profesionales de salud (enfermería), ante la realidad de incremento de pacientes con DM en la realidad peruana. Es necesaria la presencia de personal de salud capacitado ante diversas situaciones manifiestas en la población, para lograr estándares de prevención y control.

Del mismo modo, acerca del objetivo que corresponde a analizar la intervención de enfermería en el paciente adulto con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia, los artículos proponen aportes que indican que

el NIC en emergencia representa un método sistemático y racional de planificar y brindar cuidados de enfermería que busca identificar necesidades de la salud y los potenciales del paciente enfermos, su importancia recae en establecer planes para solucionar las necesidades identificadas y poder solucionarlas. La enfermera requiere capacidades técnicas, intelectuales y de relación, para utilizar el NIC. La correcta aplicación de NIC en emergencia se encarga de brindar comunicación entre las enfermeras, pacientes y proveedores de atención médica para lograr resultados de atención médica, en busca de calidad y coherencia en la atención al paciente.

El NIC representa una serie de fases como valoración, diagnóstico de enfermería que constituye una relación de las alteraciones actuales o potenciales. Pero son efectivos, de acuerdo a su formalidad, ya que representa una estrategia de acción que existe en la mente de la enfermera.

La CAD representa una complicación metabólica aguda, frecuente y potencialmente fatal de la DM, por lo que se necesita de realizar estudios analíticos y prospectivos que permitan reconocer las asociaciones a partir de investigaciones del tema, con el fin de brindar atención integral individualizada a los pacientes en áreas como emergencia.

## V. DISCUSIONES

De los 40 artículos revisados para sustentar la investigación se puede interpretar que el Google académico sigue siendo la mayor fuente de base de datos confiables y que compila diversos temas de todas las especialidades. Se percibe además que se requiere mayor investigación en el entorno nacional sobre el tema, analizando variables como la diabetes mellitus indicando que representa un desorden metabólico que se caracteriza por hiperglicemia, Diabetes Mellitus y la Cetoacidosis en el que se identifica a la CAD como una complicación aguda y grave de la diabetes Mellitus que puede causar la muerte, la variable cetoacidosis diabética como complicación principal de la DM, se relacionan al estudio de intervención de enfermería, encargadas de brindar cuidados personalizados. Martínez, identifica la CAD como una complicación metabólica de la DM que requiere de tratamiento urgente, por lo que los cuidados de enfermería se deben desarrollar basados en el conocimiento efectivo de la sintomatología, diagnóstico y tratamiento de manera eficiente, por lo que la estandarización de los cuidados de enfermería representa una útil herramienta de práctica asistencial, ante esto se requiere guías de continuidad de cuidados (11). Las Guías ALAD, reconoce también que el tratamiento de las CAD no es fácil, requiere de diagnóstico y tratamiento oportuno (18).

Manrique y cols. proponen la elaboración de una Guía Práctica Clínica (GPC) para lograr el manejo de crisis glucémicas en pacientes adultos con

DM, haciendo uso de la estrategia PICO realizó una búsqueda sistemática de elementos que coincidieran con su posición y de lo que resultó que la buena práctica clínica resulta inherente ante cualquier emergencia, teniendo en consideración la necesidad de su implementación, vigilancia y cumplimiento de las recomendaciones, y la actualización constante de la guía (19).

Encinas y Cols reconocen que en las unidades de emergencia se requiere de cuidados intensivos con constante vigilancia, basado en atención individualizada a usuarios con pautas diferenciales respecto a pacientes en otras áreas. La CAD es la complicación a la que los pacientes con DM llegan por no haberla manejado adecuadamente o por no haber respetado un adecuado estilo de vida que perjudica de manera directa su salud. Las respuestas humanas hacen que se priorice el cuidado de los usuarios en emergencia, abordando problemas centrales que se pueden mejorar y corregir con los cuidados profesionales de enfermería (34).

Criollo, identifica tres categorías diferentes para las intervenciones de enfermería: independientes, dependientes e interdependientes. Las intervenciones de enfermería independientes son las tareas que una enfermera puede realizar sin la participación de otra disciplina, particularmente sin la orden de un médico. Estas intervenciones incluyen muchas acciones básicas de cuidado de la comodidad, como proporcionar agua, reposicionar al paciente, proporcionar ayuda para ir al baño y bañarse. Las intervenciones de enfermería dependientes son las

intervenciones que dependen de la solicitud u orden de otra disciplina. Por lo general, estos serán órdenes médicas o protocolos médicos permanentes. Estas intervenciones incluyen cuidados más avanzados, como la administración de medicamentos, el cuidado de heridas, la alimentación con fórmula, como con un tubo de clavija, y el manejo avanzado del baño, como catéteres urinarios o sistemas de control intestinal. Las intervenciones interdependientes son intervenciones realizadas junto con una o más disciplinas. Fuera de los esfuerzos de reanimación de emergencia, que inicialmente están impulsados por protocolos nacionales, las intervenciones interdependientes casi siempre se basarán en las órdenes del médico o de un médico avanzado. Por ejemplo, un paciente de cirugía reciente tiene una sesión de fisioterapia, pero necesita analgésicos antes de la terapia. Enfermería trabaja con el departamento de fisioterapia para garantizar que el paciente reciba el medicamento en el momento adecuado en relación con la fisioterapia (27)

Según Mamani identifico que mas de la mitad del personal de enfermería en emergencia tenia conocimiento sobre los modelos para priorizar la atención al paciente. También resalta que dentro de los roles del personal de enfermería en emergencia se centra la determinación de síntomas y la asignación a la especialización. (12).

Según Rahmani et al. Valoraron la precisión del personal de enfermería para categorizar la gravedad de las afecciones de los pacientes que llegaban al

área de emergencia, encontraron una precisión moderada en la asignación de los pacientes según su gravedad. (35).

Sutriningsih et al. Mencionan que la clasificación precisa de los pacientes de acuerdo a su condición de salud es una de las habilidades obligatorias que debe poseer una enfermera en el área de emergencia. Asimismo, se encontró que las enfermeras con más experiencia utilizan estrategias de clasificación a través de razonamiento deductivo y la intuición. (39)

Según Chávez la enfermera en el área de emergencia recaba información de manifestaciones clínicas además de ejecutar el examen físico para lo cual necesitaba planificación continua y reajustes de acuerdo al paciente, además de llevar a cabo la clasificación del paciente según su gravedad. (40).

## **VI. CONCLUSIONES**

La Diabetes Mellitus representa un desorden metabólico que se caracteriza por hiperglicemia que deriva en desórdenes en el metabolismo tanto de grasas, como proteínas y carbohidratos, que conlleva a complicaciones microvasculares y macrovasculares. El inadecuado control de la DM conlleva a desarrollar complicaciones como la cetoacidosis diabética y generar daños graves para la persona que la padece.

La Cetoacidosis Diabética es una complicación aguda y grave de la Diabetes Mellitus, se desarrolla cuando su cuerpo no tiene suficiente insulina para permitir que el azúcar en la sangre ingrese a sus células para usarla como energía, sin una atención adecuada y oportuna como el profesional de enfermería puede incluso causar la muerte en pacientes adultos.

La profesión de enfermería se halla en la línea de acción donde la prestación de servicios desempeña una función importante brindando atención centrada en las personas y comunidades. El trabajo del personal de salud demanda intervención inmediata y eficaz para atender a los pacientes. Así como también cumple una función muy importante en la atención de pacientes con cetoacidosis diabética ya que posee cualidades como conocimiento, actitudes y habilidades para el cuidado de estos pacientes.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naranjo Hernández Y. La diabetes mellitus: un reto para la Salud Pública. Rev. Finlay. 2016 marzo; 6(1): p. 1-2.
2. Gloriana Arroyo Sánchez, Saúl Quirós Sánchez. Tema 12-2016: Cetoacidosis diabética y estado hiperglicémico hiperosmolar: un enfoque práctico. Revista Clínica de la Escuela de Medicina. Vol 1 N° 1 Ene-2016: p. 138–143.
3. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción. [Internet].; 2020 [citado 2021 octubre 20]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
4. Mora Morales E. Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. Acta Médica Costarricense. 2014 abril-junio; 56(2): p. 44-46.
5. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre diabetes; [Internet].; 2016. [citado 2021 octubre 20]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle-/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
6. Juan Pablo Hayes Dorado. Cetoacidosis Diabética: evaluación y tratamiento. [Internet]. Marzo -2015: p18–23. [citado 2021 octubre 20]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752015000100005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000100005).
7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú 2021. [Internet].; 2021 [citado 2021 octubre 20]. Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_202111.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202111.pdf).
8. Ticse R, Alán-Peinado A, Baiocchi-Castro L. Características demográficas y epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú. Rev Med Hered [Internet]. 2014 enero; 25(1): p. 5-12. [citado 2021 octubre 20]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000300015](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000300015)

9. Brutsaert E. Manual MSD version para profesionales. [Internet].; 2020 [citado 2021 setiembre 30]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/espe/professional/SearchResults?query=cetoacidosis+diab%C3%A9tica>.
10. Rodríguez A, Ballesteros J. Actuación de enfermería en urgencias ante cetoacidosis diabetica. Revista DUEs SUH del Hospital Santa Bárbara [Internet].; 2014. . [citado 2021 octubre 20]. Disponible en: <https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2014/11/cetoacidosis-diabetica.pdf>.
11. Martínez M, Rodríguez A. Plan de Cuidados Estandarizados en Cetoacidosis Diabética en Urgencias. [Internet].; 2020 [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: [https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11\\_5e42db1221313\\_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSISDIABTICAENURGENCIAS.pdf](https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11_5e42db1221313_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSISDIABTICAENURGENCIAS.pdf).
12. Mamani J. Conocimiento sobre triaje en las enfermeras profesionales que trabajan en emergencia del Hospital Obrero N°1, Gestión 2018. [tesis magistral]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2018.
13. Sanzana G, Durruty P. Otros tipos específicos de diabetes mellitus. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2016 marzo; 27(2): p. 160-170. [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300050>.
14. Ferreira J, Facal J. Manejo diagnóstico y terapéutico de la cetoacidosis diabética. Revista Encare Clínico. [Internet]. 2020 XXIX(56): p. 103-112. [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/profile/Joaquin->

Ferreira/publication/344243308\_Manejo\_diagnostico\_y\_terapeutico\_de\_la\_cetoacidosis\_diabetica/links/5f5fe7b5299bf1d43c04df28/Manejo-diagnostico-y-terapeutico-de-la-cetoacidosis-diabetica.pdf.

15. Domínguez Rojas JÁ, Tello Pezo MV, Tasayco Muñoz J, Coronado Muñoz Á. Cetoacidosis diabética severa precipitada por COVID-19 en pacientes pediátricos: reporte de dos casos. Medwave. [Internet]. 2021; 21(3): p. 8176. [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Casos/8176.act>.
16. Rodríguez González P. Actuaciones terapéuticas frente a la Cetoacidosis Diabética. NPunto. [Internet]. 2020 agosto; III(29). [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f33c5fd33911art2.pdf>.
17. Soriano M, Pisa A, Beltrán G, Martín L, Serrano S, Jardiel S. Caso Clínico. Cetoacidosis diabética. [Internet]. 2021. [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: <https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-cetoacidosis-diabetica/>.
18. Llaveró M, Escalada J. Complicaciones agudas de la diabetes mellitus: Guías de actuación en urgencia de la Clínica Universidad de Navarra; [Internet]. 2018. [citado 2021 octubre 21]. Disponible en: <https://www.cun.es/dam/cun/archivos/pdf/publicaciones-cun/urgencias/guia-actuacion-complicaciones-diabetes>.
19. Palenzuela-Ramos Y, Moreira-Díaz LR, Maciñeira-Lara IE, Torres Martínez Y, Gamboa-Díaz Y. Comportamiento de la cetoacidosis diabética en una Unidad de Cuidados Intensivos. Univ Med Pinareña. [Internet]. 2020; 16(1): p. e378. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9329>.
20. Barrera Zambrano NA, Ratti Torres AI, Flores Subia DL, Quiñonez García KJ. Diagnóstico y tratamiento de la cetoacidosis diabética. Recimundo. [Internet].

- 2020 marzo; 4(1 ): p. 200-209. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7402291.pdf>.
21. Gómez Noronha A, Del Castillo Ochoa S, Chiu Higa E, Salsavilca Macavilca E. Crisis hiperglicémica aguda como debut de diabetes mellitus y covid-19: ¿una nueva causa de diabetes?. [Internet]. 2020 agosto. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/1135>.
  22. Sanchez N. Cuidados de enfermería en paciente con cetoacidosis diabética en el Servicio de Emergencia, Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrion, Huancayo, 2018. [Internet]. Repositorio UIGV. 2018. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3684>.
  23. Ramírez Elizondo NA. Abordaje conceptual del cuidado para mejorar la práctica de Enfermería. Enfermería en Costa Rica. [Internet]. 2016; 34(11): p. 66-71. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3684>.  
<https://revista.enfermeria.cr/wp-content/uploads/2021/03/Abordaje-conceptual-del-cuidado-para-mejorar-la-practica-de-Enfermeria.pdf>.
  24. Polit D, Tatano Beck C. Investigación en enfermería: Fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de la enfermería. Novena ed. Barcelona: Wolters Kluwer; 2018.
  25. Herdman H, Kamitsuru S. NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020 (Definitions & Classification, 2018-2020). 11th ed. Nueva York: Thieme; 2018.
  26. Bulechek G, Butcher , Dochterman J, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7th ed. Barcelona: Elsevier; 2018.
  27. Ordoñez-Criollo C, Aguilar-Chavez J, Ortiz-Montalvo Y. Intervención de enfermería en la conducta terapéutica y el conocimiento en pacientes con hipertensión arterial. CASUS. Revista de investigación y casos en salud.

- [Internet] 2018 abril 12; 3(1): p. 19-25. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/68>.
28. Medina-Garzón ML. Efectividad de una intervención de enfermería para la disminución de la ansiedad preoperatoria en pacientes programados para cirugía de reemplazo de rodilla: Ensayo clínico preventivo controlado y aleatorizado. *Investigación y Educación en Enfermería*. [Internet]. 2019 may/ago; 37(2): p. e07. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072019000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072019000200007&lng=en&nrm=iso&tlng=es).
29. Valderrama-Sanabria ML. Intervención de enfermería en la administración de medicamentos en pediatría. *Revista Ciencia y Cuidado Scientific Journal of Nursing*. [Internet]. 2018 enero; 15(1): p. 48-57. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1224>.
30. Ureña-Molina MdP, López-Medina IM, Pancorbo-Hidalgo PL. Práctica basada en evidencia en estudiantes de enfermería colombianos. *Rev. cienc. ciudad*. [Internet]. 2017 jul/dic; 14(2): p. 51-64. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1110/1172>.
31. Hernández Ledesma Y, Díaz Díaz BY, Cueto Mena A. Elementos teóricos sobre la enfermería basada en evidencias y su relación con el proceso de atención de Enfermería. *Rev. iberoam. Educ. investi. Enferm*. [Internet]. 2013 mayo; 2(3): p. 50-5. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/71/elementos-teoricos-sobre-la-enfermeria-basada-en-evidencias-y-su-relacion-con-el-proceso-de-atencion-de-enfermeria/>
32. Jie-hui X. Toolbox of teaching strategies in nursing education. *Chinese Nursing Research*. [Internet]. 2016 Febrero; 3(2). [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095771816300482>.

33. Pérez Viltres M, Lorete Viltres K, Rodríguez Puebla E, Herriman Olivera DL, Verdecia Olivera N. Nivel de conocimientos sobre Proceso de Atención de Enfermería en profesionales de enfermería del municipio Yara. *Revista Cuabana de Enfermería*. [Internet]. 2016 ; 32(3). [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68128>.
34. Encinas J, Escalante M. Estudio de caso a un usuario con diagnóstico de cetoacidosis diabética. [Internet]. 2016 *Revista SORUS*. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/68>.
35. Rahmani F, Majd P, Bakhtavar H, Rahmani F. Evaluating the accuracy of emergency nurses in correct triage using emergency severity index triage in Sina hospital of Tabriz: a cross-sectional analysis. *Journal of Emergency Practice and Trauma* [Internet]. 2018[citado 2020 set 25]; 4(1): 9-13. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/c7e1/7972febb95829f49c5e8e519ac8cad240a58.pdf>.
36. Ponti LE, Castillo Benites R, Vignatti RA, Monaco ME, Nuñez JE. Conocimientos y dificultades del proceso de atención de enfermería en la práctica. *Educación Médica Superior*. [Internet]. 2017; 31(4). [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1006/577>.
37. Sánchez Rodríguez JR, Aguayo Cuevas CP, Galdames Cabrera LG. Desarrollo del conocimiento de enfermería, en busca del cuidado profesional. Relación con la teoría crítica. *Rev. cuba. enferm.* [Internet] 2017; 33(3). [citado 2021 octubre 25]. Disponible en: <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/37271>.
38. Barrios-Gómez E, Sánchez-Hernández E, Rocha-López L, Viveros-Gómez M. Resultados del proceso de atención en enfermería. El camino hacia la efectividad de los cuidados. *Rev Sanid Milit Mex.* [Internet]. 2016;(70): p. 244-53. [citado 2021 octubre 25]. Disponible en:

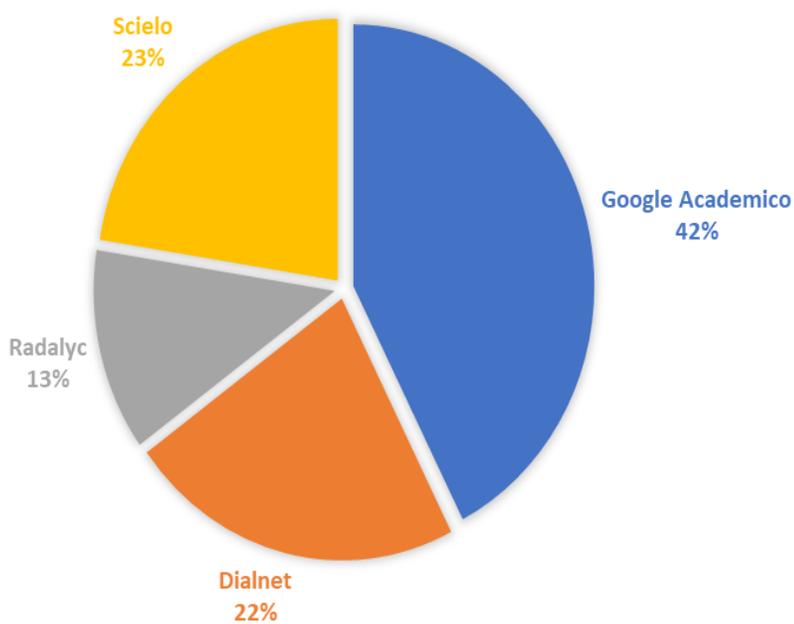
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962004000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000100008).

39. Sutriningsih A, Wahyuni C, Haksama S. Factors affecting emergency nurses' perceptions of the triage systems. *Revista Journal of Public Health Research* [Internet]. 2020[citado 2020 set 25]; 9(2): Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7376454/>.
40. Chávez J. Revisión crítica: Participación del personal de enfermería en el triaje intrahospitalario en el Servicio de Emergencia. Tesis de segunda especialidad profesional en emergencias y desastres. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo [Internet]; 2017 [citado 2020 agosto 26]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/977>.

## VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

**Gráfico N° 1: Investigaciones sobre Diabetes Mellitus, cetoacidosis diabética y la intervención de enfermería según buscadores 2014-2021**

### INVESTIGACIONES SOBRE CETOACIDOSIS DIABETICA E INTERVENCIO DE ENFERMERÍA SEGÚN BUSCADORES 2014-2021



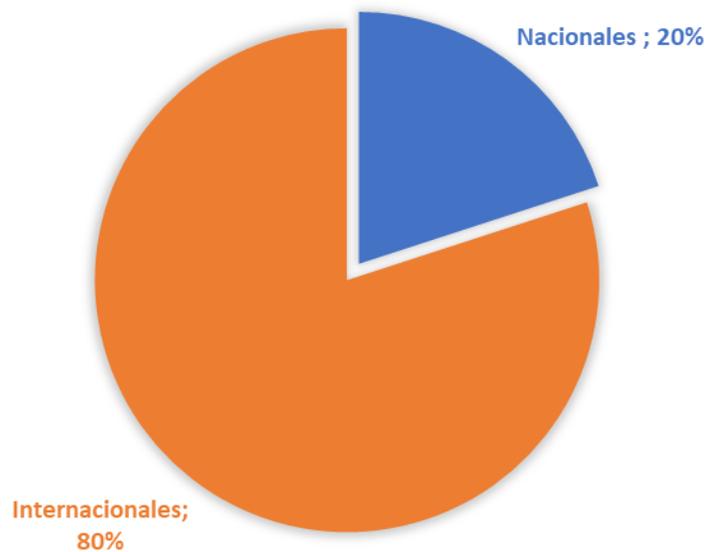
#### **Análisis e interpretación:**

De los 40 artículos elegidos para sustentar la investigación que corresponden al 100%, 22% se extrajeron del buscador Dialnet, 42% de Google académico, 13% de Radalyc y 23% del buscador Scielo. De esto se interpreta que el Google académico sigue siendo la mayor fuente de base de datos confiables y que compila diversos temas de todas las especialidades.

**Gráfico N° 2**

**Investigaciones sobre Diabetes Mellitus, Cetoacidosis diabética e intervención de enfermería según fuente nacional e internacional.**

**INVESTIGACIONES SOBRE CETOACIDOSIS  
DIABÉTICA E INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA  
SEGÚN PROCEDENCIA DE LA FUENTE**



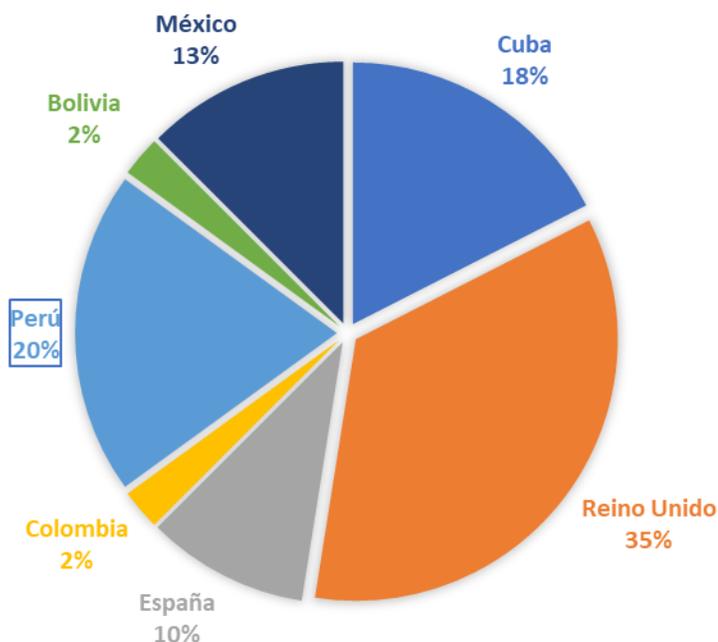
**Análisis e interpretación:**

De los 40 artículos elegidos para sustentar la investigación que corresponden al 100%, 20% corresponden a investigaciones nacionales y 80% a investigaciones internacionales. Se percibe que se requiere mayor investigación en el entorno nacional sobre el tema, que realizar investigaciones específicas permite contar con antecedentes de revisión para futuros estudios.

**Gráfico N° 3**

**Investigaciones sobre la Diabetes Mellitus, Cetoacidosis diabética e intervención de enfermería según país de origen**

**INVESTIGACIONES SOBRE CETOACIDOSIS DIABÉTICA  
E INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA SEGÚN PAÍS DE  
ORIGEN**



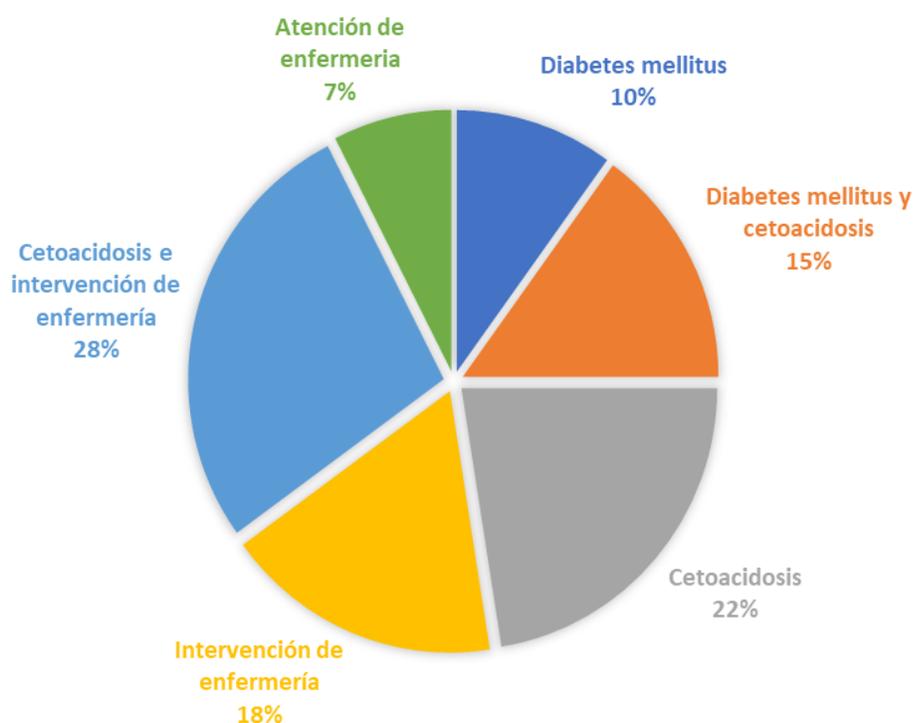
**Análisis e interpretación:**

De los 40 artículos elegidos para sustentar la investigación que corresponden al 100%: 18% se publicó en Cuba, 35% se publicó en el Reino Unido, 10% se publicó en España, 2% se publicó en Colombia, 13% se publicó en México, 2% se publicó en Bolivia y 20% se publicaron en Perú. Se interpreta que Reino Unido es uno de los países en los que se publica mucha información de artículos con temas médicos.

**Gráfico N° 4**

**Investigaciones según variable de estudio**

**INVESTIGACIONES SEGÚN VARIABLES DE ESTUDIO**



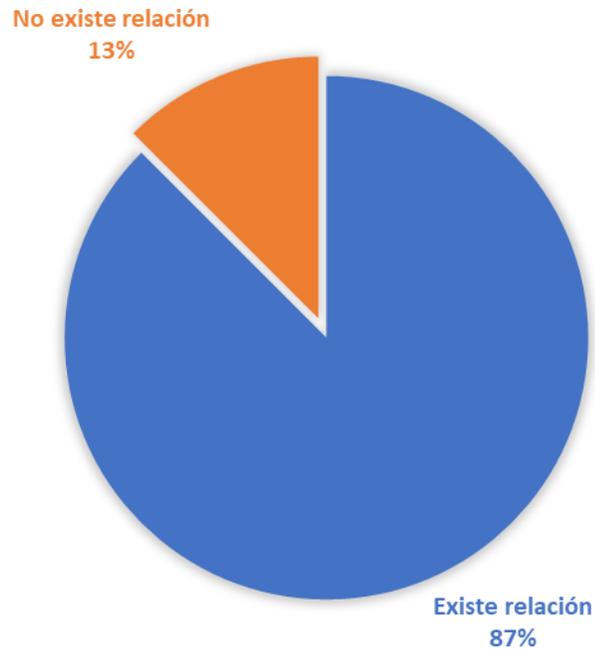
**Análisis e interpretación:**

De los 40 artículos elegidos para sustentar la investigación (100%), 10% analizan la variable diabetes mellitus, 15% analizan la variable Diabetes Mellitus y la Cetoacidosis en el que se identifica a la CAD como una complicación aguda y grave de la diabetes Mellitus, 22% analizan la variable cetoacidosis, 18% se relacionan al estudio de intervención de enfermería, y finalmente 7% analizan la variable proceso de atención de enfermería.

### Gráfico N° 5

#### Investigaciones que reconocen relación entre las variables

#### INVESTIGACIONES QUE RECONOCEN LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES



#### **Análisis e interpretación:**

De los 40 artículos elegidos para sustentar la investigación que corresponden al 100%, 87% indican que existe relación y 13% indican que no existe relación entre las variables analizadas en el estudio.

## **ANEXOS**

## FICHA RAE 1

<b>TITULO</b>	La Diabetes Mellitus: un reto para la Salud Pública
<b>AUTORES</b>	Ydalsys Naranjo Hernández
<b>AÑO</b>	2016
<b>FUENTE</b>	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=s2221-24342016000100001">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=s2221-24342016000100001</a> . Revista Finlay <i>versión On-line</i> ISSN 2221-2434
<b>OBJETIVO</b>	La diabetes mellitus es una enfermedad de primera importancia a nivel de Salud Pública en todo el mundo, por ser una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes, y por la severidad y diversidad de sus complicaciones crónicas.
<b>RESULTADO</b>	En el mundo hoy padecen 387 millones de personas diabetes mellitus. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se estima que en el 2014 la prevalencia global de esta enfermedad fue del 9 % entre los adultos mayores de 18 años; en tanto en el año 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes. Según proyecciones de la OMS, dicha enfermedad será la séptima causa de mortalidad en el 2030.
<b>CONCLUSIONES</b>	La Diabetes Mellitus presenta cifras preocupantes para la salud pública a nivel mundial.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	Aporta información sobre las cifras de casos de Diabetes Mellitus a nivel mundial, que es un indicador para el estudio de la cetoacidosis diabética el incremento y las complicaciones crónicas que puede causar a la salud pública.

## FICHA RAE 2

<b>TITULO</b>	Tema 12-2016: Cetoacidosis Diabética y estado Hiperglicémico Hiperosmolar: un enfoque práctico.
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gloriana Arroyo Sánchez</li><li>• Saúl Quirós Cárdenas</li></ul>
<b>AÑO</b>	2016
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161r.pdf">https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2016/ucr161r.pdf</a>
<b>OBJETIVO</b>	Definir la cetoacidosis diabética y revisar la evidencia sobre el impacto de la hiperglucemia en los pacientes con diabetes y brindar orientación sobre cómo esta nueva información debe incorporarse en la práctica clínica.
<b>RESULTADO</b>	La cetoacidosis diabética (CAD) y el estado hiperglicémico hiperosmolar (EHH), en conjunto conocidas como crisis o emergencias hiperglicémicas, tradicionalmente han sido asociadas a diabetes mellitus mal controlada. Ambas son entidades diferentes desde el punto de vista del cuadro clínico y los hallazgos de laboratorio, no obstante, en ocasiones pueden sufrir un traslape entre ellas.
<b>CONCLUSIONES</b>	El acelerado aumento en los últimos años de la prevalencia de la diabetes mellitus alrededor del mundo, supone la necesidad de una adecuada comprensión del espectro de manifestaciones que esta patología puede tener. La cetoacidosis diabética y el estado hiperglicémico hiperosmolar constituyen parte de esta realidad, entidades que, con un abordaje y manejo adecuado, pueden resolver evitando la morbimortalidad asociada.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA</b>	Conocer los estudios realizados sobre la prevalencia de la hipoglucemia en pacientes que tienen diabetes mellitus que han

<b>SU TRABAJO ACADEMICO</b>	sido hospitalizados, ingresados a la sala de cuidados intensivos que por ende han recibido atención de enfermería, también se describe los factores que la agravan.
---------------------------------	---

### FICHA RAE 3

<b>TITULO</b>	Actuación de enfermería en urgencia ante cetoacidosis diabética.
<b>AUTORES</b>	Ana Isabel Rodríguez Almodóvar. Jaime A. Ballesteró Jiménez.
<b>AÑO</b>	2014
<b>FUENTE</b>	<a href="https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/11/cetoacidosis-diabetica.pdf">https://elenfermerodependiente.files.wordpress.com/2014/11/cetoacidosis-diabetica.pdf</a>
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer la actuación de enfermería en urgencias ante cetoacidosis diabética.
<b>RESULTADO</b>	La recepción, el nivel de cuidados y actuaciones en un paciente con cetoacidosis diabética 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 (cama)
<b>CONCLUSIONES</b>	Es necesarios ante casos de CTA aplicar los procesos de anamnesis básica, toma de constantes vitales, canalización de vías, exámenes de orina, gases arteriales, monitorización de ECG, realización de radiografías. Administración de oxígeno, SNG. Dieta y seguir el tratamiento.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	Aporta evidencia de para reconocer el orden y protocolo en el que los profesionales de la salud deben actuar frente a situaciones de CTA que se presenten en urgencias.

#### FICHA RAE 4

<b>TITULO</b>	Estudio de caso a un usuario con diagnóstico de cetoacidosis diabética
<b>AUTORES</b>	Jacqueline Alejandra Encinas-Bojorquez, Manuela de Jesús Escalante Verdugo.
<b>AÑO</b>	2016
<b>FUENTE</b>	<a href="https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/68/48">https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/68/48</a>
<b>OBJETIVO</b>	Identificar el estado de salud del usuario y los problemas reales y potenciales, para establecer planes de atención dirigidos a las necesidades identificadas y realizar intervenciones de enfermería específicas para resolverlas ante la CAD.
<b>RESULTADO</b>	En la cetoacidosis diabética la complicación a la que llegan los pacientes es la falla renal, tal como en el caso expuesto en este trabajo, donde el rescate de los mecanismos compensatorios serán el punto principal de ataque en el tratamiento y cuidado de enfermería, como la vigilancia de química sanguínea, función renal (creatinina, urea y BUN), reposición de líquidos debido a la deshidratación y vigilancia del estado hídrico, respiratorio y ácido básico, lo cual se ha de llevar en conjunto con el equipo médico para prevenir en medida de lo posible las complicaciones a futuro e incluso la muerte del paciente.
<b>CONCLUSIONES</b>	En las unidades de cuidados intensivos la vigilancia constante, el monitoreo hemodinámico continuo y la atención individualizada del usuario son las pautas diferenciales en la atención del paciente en comparación con otras áreas, particularmente en el caso de los paciente con afecciones metabólicas, la clínica revelará el estado general del mismo y la respuesta al tratamiento, es por eso que

	la enfermera debe vigilar cada detalle que indique una descompensación y daño sistémico secundario.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	El estudio aporta la adecuada y oportuna participación de los profesionales de salud en los procesos de emergencia prioriza los cuidados requeridos en casos de CTA, además de reconocer que una adecuada intervención, permite mejorar y corregir aspectos relacionados con situaciones adversas de salud.

## FICHA RAE 5

<b>TITULO</b>	Plan de Cuidados Estandarizado en Cetoacidosis Diabética en Urgencias
<b>AUTORES</b>	Macarena Martínez Martín y Ana Adey Rodríguez Fernández
<b>AÑO</b>	<b>2020</b>
<b>FUENTE</b>	<a href="https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11_5e42db1221313_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSISDIABTICAENURGENCIAS.pdf">https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11_5e42db1221313_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSISDIABTICAENURGENCIAS.pdf</a>
<b>OBJETIVO</b>	<p>Estandarizar los diagnósticos de enfermería ante la cetoacidosis diabética en urgencias.</p> <p>Proporcionar cuidados eficaces y eficientes ajustados a las necesidades del paciente con el fin de restaurar la salud.</p>
<b>RESULTADO</b>	<p>En los servicios de urgencias, lugar donde ingresan pacientes con problemas graves de salud, requiere que la observación y los cuidados sean, a la par de continuos, de alta calidad, para evitar, en la medida de lo 16 posible, las complicaciones y volver a recuperar su estado de salud previo. Es por ello por lo que, en servicios de urgencias donde se reciben pacientes más complejos, estos planes de cuidados se convierten en el modelo de referencia, así, el equipo enfermero tendrá a su disposición los elementos necesarios para asegurar la coherencia y la continuidad de los cuidados basados en la evidencia científica.</p>
<b>CONCLUSIONES</b>	<p>Los profesionales de enfermería son cada vez más conscientes de la importancia de tener planes de cuidados estandarizados como protocolo, clasificados según las necesidades de cuidados</p>

	que presentan grupos poblacionales con un mismo problema y diagnóstico médico. Una vez son implantados, permite consolidar las intervenciones que debemos llevar a cabo para colaborar con la resolución del problema del paciente.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	La necesidad de reconocer la importancia de que existan estándares en el manejo del paciente que se atiende por emergencias, tratados de manera individual con diagnósticos, resultados e intervenciones modificados de manera particular.

## FICHA RAE 6

<b>TITULO</b>	Cetoacidosis diabética: evaluación y tratamiento
<b>AUTORES</b>	Juan Pablo Hayes Dorado
<b>AÑO</b>	2016
<b>FUENTE</b>	<a href="http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v54n1/v54n1_a05.pdf">http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v54n1/v54n1_a05.pdf</a>
<b>OBJETIVO</b>	Es importante aumentar los conocimientos referentes a los síntomas y signos de diabetes y CAD; por otro lado, mejorar el acceso de los pacientes diabéticos a los servicios de salud.
<b>RESULTADO</b>	Las recomendaciones para el manejo de la CAD, se las resume con las siguientes consideraciones: - Identificar la causa de CAD. - Evitar la hipokalemia: verificar el nivel de potasio antes de administrar insulina. - Identificar la hipoglucemia: la glucemia debe mantenerse entre 150 y 200 mg/dL. - Evitar la corrección rápida de volumen: riesgo de edema cerebral. - Evitar la hipofosfatemia: administrar fosfato en pacientes con debilidad muscular.
<b>CONCLUSIONES</b>	La CAD es un estado hiperglucémico asociado con tasas significativas de morbilidad y mortalidad, caracterizado por hiperglucemia, deshidratación y alteraciones electrolíticas.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	Conocer los síntomas y signos de diabetes y CAD y mejorar el acceso de los pacientes diabéticos a los servicios de salud.

## FICHA RAE 7

<b>TITULO</b>	Boletín Epidemiológico del Perú 2021
<b>AUTORES</b>	Ministerio de Salud
<b>AÑO</b>	2021
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202111.pdf">https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202111.pdf</a> Volumen 30-SE11 Revista Semana Epidemiológica
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer los indicadores de salud ante diversas situaciones en los últimos años en el Perú.
<b>RESULTADO</b>	Diversas situaciones de salud se manejan a través del MINSA que se encarga de hacer frente y coordinar con los demás organismos de salud, tanto de prevención y control de enfermedades y de proponer estrategias sanitarias ante la presencia de diversas situaciones.
<b>CONCLUSIONES</b>	<p>El trabajo conjunto entre los agentes de salud asegura la cobertura de diversos programas de prevención de enfermedades.</p> <p>La implementación de unidades de vigilancia reducen los indicadores de presencia de ciertas enfermedades.</p> <p>Reforzar el conocimiento del personal permite adecuado manejo de casos de diversas enfermedades.</p>
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	El aporte corresponde a indicar la necesidad de presencia de personal de salud capacitado ante diversas situaciones que se manifiesten en la población. La necesidad e importancia de prevención y control de enfermedades requiere que se involucre a todos los niveles de los organismos encargados de la salud.

## FICHA RAE 8

<b>TITULO</b>	Características demográficas y epidemiológicas de Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 hospitalizados por cetoacidosis diabética en un hospital general de Lima-Perú
<b>AUTORES</b>	Ray Ticse AALB. Revista Medica Herediana
<b>AÑO</b>	2014
<b>FUENTE</b>	<a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1018-130X2014000100002&amp;lang=es">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1018-130X2014000100002&amp;lang=es</a> Revista Médica Herediana
<b>OBJETIVO</b>	Describir las características demográficas y epidemiológicas de pacientes con DM2 que se hayan hospitalizado por CAD en un Hospital General de Lima.
<b>RESULTADO</b>	60.8% de pacientes con CAD padecían DM2, la edad promedio incluía a pacientes de 50 años, que fueron internados en un promedio de 10 días, al padecer infecciones, enfermedades cardiovasculares. Se percibe un incremento de 3.8 a 5.8 por cada 100 pacientes con DM2 hospitalizados al año, con índices de mortalidad de 8.25%
<b>CONCLUSIONES</b>	En este hospital general de Lima la frecuencia de cetoacidosis diabética en pacientes con diabetes tipo 2 se ha incrementado y presenta una elevada tasa de mortalidad, especialmente en adultos mayores.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	El aporte al estudio corresponde a reconocer que la CAD es una complicación metabólica aguda, frecuente y potencialmente fatal de la DM, por lo que se necesita de realizar estudios analíticos y prospectivos que permitan reconocer las asociaciones a partir de investigaciones del tema.



## FICHA RAE 9

<b>TITULO</b>	Plan de Cuidados Estandarizado en Cetoacidosis Diabética en Urgencias
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Macarena Martínez Martín</li><li>• Ana Adey Rodríguez Fernández</li></ul>
<b>AÑO</b>	2019
<b>FUENTE</b>	<p><a href="https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11_5e42db1221313_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSISDIABTICAENURGENCIAS.pdf">https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11_5e42db1221313_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSISDIABTICAENURGENCIAS.pdf</a></p> <p>Revista Enfermeras Generalista de Hospital Universitario de Canarias</p>
<b>OBJETIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estandarizar los diagnósticos de enfermería ante la CAD Diabética en urgencias.</li><li>• Proporcionar cuidados eficaces y eficientes ajustados a las necesidades del paciente con el fin de restaurar la salud.</li></ul>
<b>RESULTADO</b>	<p>Un plan de cuidados estandarizados ante la CAD debe evaluar:</p> <p>Desequilibrio nutricional por defecto relacionado con incapacidad para absorber los nutrientes manifestado por dolor abdominal y pérdida de peso con aporte nutricional adecuado.</p> <p>Déficit de volumen de líquidos relacionado con pérdida activa del volumen de líquidos manifestado por sequedad de piel y mucosas, aumento de la frecuencia cardíaca, disminución de la tensión arterial, pérdida de peso y debilidad.</p> <p>Disminución del gasto cardíaco relacionado con alteración del ritmo cardíaco manifestado por taquicardia.</p>

	<p>Deterioro del intercambio de gases relacionado con desequilibrio en la ventilación-perfusión manifestado por gasometría arterial anormal, respiración anormal y taquicardia.</p> <p>Deterioro de la ventilación espontánea relacionado con alteración del metabolismo manifestado por aumento de la presión parcial de dióxido de carbono (PCO<sub>2</sub>).</p>
<b>CONCLUSIONES</b>	<p>Los profesionales de enfermería son cada vez más conscientes de la importancia de tener planes de cuidados estandarizados como protocolo, clasificados según las necesidades de cuidados que presentan grupos poblacionales con un mismo problema y diagnóstico médico. Una vez son implantados, permite consolidar las intervenciones que debemos llevar a cabo para colaborar con la resolución del problema del paciente. En los servicios de urgencias, lugar donde ingresan pacientes con problemas graves de salud, requiere que la observación y los cuidados sean, a la par de continuos, de alta calidad, para evitar, en la medida de lo posible, las complicaciones y volver a recuperar su estado de salud previo.</p>
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	<p>El aporte del estudio es reconocer que se debe trabajar con estándares entre el personal de salud para poder tratar a los pacientes de manera individual, para lograr diagnósticos, resultados e intervenciones específicas para cada caso.</p> <p>Además que la estandarización de procesos permite mejorar la comunicación entre los profesionales de salud.</p>

## FICHA RAE 10

<b>TITULO</b>	Cuidados de enfermería en paciente con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia, Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrion, Huancayo, 2018
<b>AUTORES</b>	Nadia Karina Sánchez Ravichagua
<b>AÑO</b>	2018
<b>FUENTE</b>	<a href="http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3684">http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3684</a>
<b>OBJETIVO</b>	Servir como guía de atención en las emergencias hospitalarias, debido a su crecimiento desmesurado a nivel mundial.
<b>RESULTADO</b>	Caso clínico de paciente sexo femenino con diagnóstico médico, diabetes mellitus tipo I, cetoacidosis diabética descompensada, acidosis metabólica anión gap elevado, atendida en la unidad de Emergencias Shock Trauma del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, Huancayo, se realizó la valoración según dominios, taxonomía NANDA, formulación de diagnósticos de enfermería y plan de cuidados NIC, NOC e intervenciones apoyadas en la teoría de Dorotea Orem, resultando favorables y controlando el cuadro clínico.
<b>CONCLUSIONES</b>	La realización de intervenciones y actividades dirigidas a controlar el problema patológico sin descuidar la parte de educación en paciente y familia.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	Aporta que la aplicación de cuidados de enfermería basados en conocimiento científico permite la mejora en la práctica de los procesos e intervenciones en las que participe el profesional de salud.

## FICHA RAE 11

<b>TITULO</b>	Otros tipos específicos de diabetes mellitus. Other specific types of diabetes.
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gabriela Sanzana</li><li>• Pilar Durruty</li></ul>
<b>AÑO</b>	2016
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300050">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300050</a> Revista Médica Los Condes Vol 27, N° 2
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer la clasificación etiológica de la American Diabetes Association (ADA) de la diabetes incluye el grupo de “Otros tipos específicos de diabetes”, constituido por 8 subgrupos, que en su totalidad son de baja frecuencia.
<b>RESULTADO</b>	Existen diversos subtipos de DM que aunque son de baja frecuencia, se deben tener en cuenta para realizar las pesquisas y diagnóstico específico para ellos.
<b>CONCLUSIONES</b>	La clasificación del tipo de DM, la mayoría de las veces se realiza en base a las características clínicas del paciente; en un grupo pequeño apoyado por exámenes más específicos, tales como: marcadores inmunológicos, función $\epsilon$ celular (péptido C) o estudios genéticos. El diagnóstico preciso es el camino que nos lleva a la mejor terapia en los procesos.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADÉMICO</b>	Se reconoce la importancia de poder identificar los signos y síntomas a partir de una ideal intervención de enfermería, a fin de diagnosticar de manera adecuada los diversos tipos de DM. En los pacientes.



## FICHA RAE 12

<b>TITULO</b>	Actuaciones terapéuticas frente a la Cetoacidosis Diabética
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pelayo Rodríguez</li></ul>
<b>AÑO</b>	2020
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.npunto.es/revista/29/actuaciones-terapeuticas-frente-a-la-cetoacidosis-diabetica">https://www.npunto.es/revista/29/actuaciones-terapeuticas-frente-a-la-cetoacidosis-diabetica</a> Revistas NPunto Volumen III – N° 29
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer la clasificación etiológica de la American Diabetes Association (ADA) de la diabetes incluye el grupo de “Otros tipos específicos de diabetes”, constituido por 8 subgrupos, que en su totalidad son de baja frecuencia.
<b>RESULTADO</b>	Existen diversos subtipos de DM que aunque son de baja frecuencia, se deben tener en cuenta para realizar las pesquisas y diagnóstico específico para ellos.
<b>CONCLUSIONES</b>	La clasificación del tipo de DM, la mayoría de las veces se realiza en base a las características clínicas del paciente; en un grupo pequeño apoyado por exámenes más específicos, tales como: marcadores inmunológicos, función $\epsilon$ celular (péptido C) o estudios genéticos. El diagnóstico preciso es el camino que nos lleva a la mejor terapia en los procesos.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	Se reconoce la importancia de poder identificar los signos y síntomas a partir de una ideal intervención de enfermería, a fin de diagnosticar de manera adecuada los diversos tipos de DM. En los pacientes.



### FICHA RAE 13

<b>TITULO</b>	Caso Clínico. Cetoacidosis diabética
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Miriam Soriano</li><li>• Abel Pisa</li><li>• Gabriel Beltrán</li><li>• Laura Martín</li><li>• Sonia Serrano</li></ul>
<b>AÑO</b>	2021
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-cetoacidosis-diabetica/">https://www.revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-cetoacidosis-diabetica/</a> Revista Sanitaria de Investigación
<b>OBJETIVO</b>	Analizar un caso clínico de paciente con Cetoacidosis Diabética
<b>RESULTADO</b>	Después de realizar pruebas analíticas y coincidiendo con el cuadro sintomático, es diagnosticada de cetoacidosis diabética. Se ha realizado un Proceso de Atención de Enfermería, utilizando la valoración de enfermería de las taxonomías de Virginia Henderson y los diagnósticos enfermeros NANDA, NIC y NOC.
<b>CONCLUSIONES</b>	Tras la realización de pruebas analíticas y coincidiendo con el cuadro sintomático, es diagnosticada de cetoacidosis diabética. Se ha realizado un Proceso de Atención de Enfermería, utilizando la valoración de enfermería de las taxonomías de Virginia Henderson y los diagnósticos enfermeros NANDA, NIC y NOC.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	Se reconoce que la atención de enfermería resulta inherente al inicio del diagnóstico y tratamiento de pacientes con DM.

## FICHA RAE 14

<b>TITULO</b>	Complicaciones Agudas de la Diabetes Mellitus, Visión Práctica para el Médico en Urgencias: Cetoacidosis Diabética, Estado Hiperosmolar e Hipoglucemia.
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yardany Méndez,</li><li>• María Claudia Barrera,</li><li>• Miguel Ruiz,</li><li>• Karla Masmela,</li><li>• Yesica Parada,</li><li>• Camila Peña,</li><li>• Carlos Perdomo,</li><li>• Raúl Quintanilla,</li><li>• Andrés Felipe,</li><li>• Erika Villamil.</li></ul>
<b>AÑO</b>	2018
<b>FUENTE</b>	<a href="https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cuarzo/article/view/352/392">https://revistas.juanncorpas.edu.co/index.php/cuarzo/article/view/352/392</a> Revista Cuarzo. Publicación de la Fundación Universitaria Juan N. Corpas
<b>OBJETIVO</b>	Mejorar eficazmente la condición clínica de los pacientes que presentan algún tipo de emergencia hiperglucémica, los médicos del servicio de urgencias deben tener claridad en diversos aspectos clave relacionados con la fisiopatología y el abordaje apropiado para cada situación.
<b>RESULTADO</b>	Se reunió información más actualizada respecto a la definición, epidemiología, etiopatogenia, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento y prevención, de las tres complicaciones agudas de la DM, a fin de ofrecer al clínico una guía práctica para el abordaje y manejo adecuado de los pacientes diabéticos en el contexto de las emergencias hiperglucémicas.

<p><b>CONCLUSIONES</b></p>	<p>La Diabetes Mellitus (DM) representa una de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) más prevalentes del mundo, cuyas complicaciones agudas o emergencias hiperglucémicas más importantes, en el escenario de la medicina de urgencias, son la Cetoacidosis Diabética (CAD), el Estado Hiperglucémico Hiperosmolar (EHH) y la Hipoglucemia, todas ellas asociadas a un control inadecuado o insuficiente de la enfermedad. Con el objetivo de mejorar eficazmente la condición clínica de los pacientes que presentan algún tipo de emergencia hiperglucémica, los médicos del servicio de urgencias deben tener claridad en diversos aspectos clave relacionados con la fisiopatología y el abordaje apropiado para cada situación.</p>
<p><b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b></p>	<p>Se reconoce que la atención de enfermería resulta inherente al inicio del diagnóstico y tratamiento de pacientes con DM.</p>

## FICHA RAE 15

<b>TITULO</b>	Actuación ante una emergencia hipoglucémica o hiperglucémica extrahospitalaria, en Enfermería
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manuel García</li><li>• Ricardo Corredor</li><li>• Alba Muñoz</li><li>• Andrés Agorreta</li><li>• Javier Zamora</li><li>• Roberto Fuentes</li></ul>
<b>AÑO</b>	2020
<b>FUENTE</b>	<a href="https://revistamedica.com/actuacion-emergencia-hipoglucemica-hipergluce-mica-extrahospitalaria-enfermeria/">https://revistamedica.com/actuacion-emergencia-hipoglucemica-hipergluce-mica-extrahospitalaria-enfermeria/</a> Revista Ocronos Editorial
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer que el tratamiento y actuación ante una emergencia hipo o hiperglucémica es un desafío para los equipos y enfermeros de los Servicios de Emergencia, ya que la presentación fisiopatológica, los signos y síntomas en los asistidos, así como, el tratamiento específico es diferenciados y necesarios de reconocer en cada caso.
<b>RESULTADO</b>	El tratamiento de la emergencia requiere de una serie de acciones y pasos ordenados, que en ambas patologías coincidirán ampliamente a excepción de como valorar para lograr un diagnóstico diferencial a partir de la sintomatología, en el tratamiento sintomático y en el de la causa o etiológico.
<b>CONCLUSIONES</b>	Como enfermeros, en la medida de lo posible, en la emergencia-traslado se debe de tener en cuenta en todo momento la intimidad, la seguridad y el bienestar del paciente. Prestando mucha atención, y más si cabe si el traslado se dilata en el tiempo, a la reevaluación y chequeo de las constantes vitales, monitorización EKG, controles

	de glucemia frecuentes, control de temperatura del habitáculo y del paciente, así como el estado de conciencia.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	La importancia de que el personal de salud, específicamente el personal de enfermería se encargue de brindar a los pacientes seguridad y sensación de bienestar en el manejo de su enfermedad.

## FICHA RAE 16

<b>TITULO</b>	Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y tratamiento de la DM Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencias Edición 2019 Manejo Intrahospitalario de la DM2
<b>AUTORES</b>	ALAD
<b>AÑO</b>	2019
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf">https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf</a> Asociación Latinoamericana de Diabetes
<b>OBJETIVO</b>	Lograr la corrección de los desequilibrios hidroelectrolíticos. También es importante la prevención de alteraciones mediante el diagnóstico y tratamiento oportunos de potenciales enfermedades concomitantes que hayan desencadenado el cuadro de descompensación aguda.
<b>RESULTADO</b>	Son numerosas las dificultades que generan los pacientes con diabetes que van a ser sometidos a cirugía o ya lo fueron; la presencia de períodos de ayuno prolongados, la utilización de alimentación enteral o parenteral, el empeoramiento esperable de la glucemia por estrés quirúrgico, las demoras para el inicio de cirugía, hacen del manejo de estos pacientes un verdadero reto para los clínicos. La hiperglucemia aguda es común por el estrés físico y psicológico asociado a la cirugía entre otras causas y ha sido vinculada a aumento del riesgo de infecciones posoperatorias, a rechazo de trasplantes, a mayor estadía hospitalaria y morbimortalidad, cuando su valor excede los 200 mg/dL.
<b>CONCLUSIONES</b>	Se aconseja que cada Unidad de Cuidados Críticos (o Intensivos - UCI), tenga un protocolo para la administración intravenosa

	continua de insulina, para pacientes con diabetes o sin diabetes pero con glucemia superior a 180 mg/dL.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	El estudio permitió reconocer que el tratamiento de las complicaciones hiperglucémicas agudas de la diabetes incluyen la resolución de la cetoacidosis, la restauración de un volumen plasmático efectivo y la corrección de los desequilibrios hidroelectrolíticos. También es importante la prevención de alteraciones mediante el diagnóstico y tratamiento oportunos de potenciales enfermedades concomitantes que hayan desencadenado el cuadro de descompensación aguda.

## FICHA RAE 17

<b>TITULO</b>	Manejo de las crisis glucémicas en pacientes adultos con diabetes mellitus: Guía de práctica clínica basada en evidencias.
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Helard Manrique</li><li>• Fradis Gil-Olivares</li><li>• Luis Castillo-Bravo</li><li>• Laura Perez</li><li>• Giovanni Campomanes</li><li>• Karina Aliaga</li><li>• José Lagos</li><li>• Alfredo Aguilar</li><li>• Guillermo E. Umpierrez</li></ul>
<b>AÑO</b>	2021
<b>FUENTE</b>	<p><a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2308-05312021000100050&amp;lng=es.%20%20http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3194">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2308-05312021000100050&amp;lng=es.%20%20http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3194</a></p> <p>Revista de la Facultad de Medicina Humana</p>
<b>OBJETIVO</b>	Resumir el proceso de elaboración de la Guía de Práctica Clínica (GPC) para el manejo de las crisis glucémicas en pacientes adultos con diabetes mellitus de la Red de Clínicas AUNA.
<b>RESULTADO</b>	Se formularon 10 recomendaciones (nueve fuertes y una débil), 18 puntos de buena práctica clínica, dos flujogramas para el manejo (uno para el diagnóstico y el otro para el tratamiento de crisis glucémicas), 5 tablas resumen sobre el manejo y 1 tabla para la vigilancia y seguimiento. Los temas que abarcaron las recomendaciones para el manejo de las crisis glucémicas fueron: crisis hiperglucémicas (evaluación de hemoglobina glucosilada; evaluación de b-hidroxibutirato; tratamiento con

	<p>insulina, potasio, cloruro de sodio 0.9%, fósforo y bicarbonato de sodio) y crisis hipoglucémicas (administración de carbohidratos, monitoreo y programa educativo para evitar el reingreso).</p>
<p><b>CONCLUSIONES</b></p>	<p>Resume la metodología y las recomendaciones basadas en evidencia de la GPC para el manejo de la crisis glucémica en pacientes con diabetes mellitus de la Red de Clínicas AUNA.</p>
<p><b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b></p>	<p>A partir del estudio se propone la elaboración de guía práctica clínica que se desarrolle tomando en cuenta las propuestas GRADE y los lineamientos metodológicos de la normativa nacional.</p> <p>La Guía se debe conformar por dos equipos: El equipo metodológico de la Unidad de GPC y el equipo de médicos del área asistencial de las especialidades de endocrinología, medicina interna, medicina intensiva y laboratorio clínico.</p>

## FICHA RAE 18

<b>TITULO</b>	Elementos teóricos sobre la enfermería basada en evidencias y su relación con el proceso de atención de Enfermería
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yunia Hernández</li> <li>• Bárbara Yuleisis</li> <li>• Adelfa Cueto</li> </ul>
<b>AÑO</b>	2018
<b>FUENTE</b>	<a href="https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/71/">https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/71/</a> Revista Iberoamericana. Educ. Investi. Enfer.
<b>OBJETIVO</b>	Reconocer la necesidad de desarrollar una base de conocimientos científicos para la práctica, reconociendo que los diagnósticos de enfermería tratan de delimitar fenómenos y por tanto áreas de conocimiento de competencia exclusiva de esta profesión, es imprescindible que estos sean sometidos a investigación y validación científica para ser útiles.
<b>RESULTADO</b>	<p>En la actualidad la Enfermería Basada en Evidencias (EBE) se propone como un modelo que permite evaluar y documentar las prácticas y la efectividad de las intervenciones de enfermería ante cada problema o respuesta de un paciente.</p> <p>Los autores consultados coinciden en señalar que se ha convertido en una importante herramienta para la toma de decisiones y la pertinencia de los cuidados. Lo que se busca con la EBE es la consolidación del ejercicio profesional enfermero.</p> <p>Sin embargo, es preciso señalar que conocer las herramientas para la implementación de esta práctica, poseer los conocimientos y la experiencia clínica no es suficiente, es necesario que la enfermera posea habilidades de escucha y sensibilidad para respetar las preferencias y valores de los pacientes.</p>

<b>CONCLUSIONES</b>	La práctica enfermera de calidad necesita ser implementada sobre la base de sólidos cimientos científicos, que en la mayoría de las ocasiones provienen de la investigación científica.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	El estudio se basa en el reconocimiento e importancia que se debe brindar al desarrollo de la profesión de enfermería soportada en teorías que aportan conocimiento para lograr cimientos en la práctica profesional y en la práctica clínica.

## FICHA RAE 19

<b>TITULO</b>	Proceso de Enfermería en la persona con diabetes mellitus desde la perspectiva del autocuidado.
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iliana Milena Ulloa Sabogal</li> </ul>
<b>AÑO</b>	2017
<b>FUENTE</b>	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192017000200019&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=en">http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192017000200019&amp;script=sci_arttext&amp;tlng=en</a>
<b>OBJETIVO</b>	Aplicar la Teoría del Autocuidado de Orem a la persona con diabetes mellitus, a través del Proceso de Atención de Enfermería, a fin de promover prácticas de autocuidado en beneficio de la propia salud y bienestar.
<b>RESULTADO</b>	El Proceso de Enfermería vinculado con la Teoría de Dorothea Orem permitió mejorar las prácticas de autocuidado y por consiguiente el autocontrol de la enfermedad en la usuaria con Diabetes Mellitus Tipo 2; al incrementar el nivel de conocimiento y el compromiso en relación al manejo de la hiperglucemia, tratamiento farmacológico, régimen dietario y el ejercicio.
<b>CONCLUSIONES</b>	La Teoría de Orem aporta el sustento teórico al Proceso de Atención de Enfermería como una herramienta garante en el cuidado que articula la solidez teórica y científica y permite lograr un lenguaje estandarizado en el ejercicio de la práctica de enfermería.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	El principal aporte que se recoge del estudio es la importancia del Proceso de Atención de Enfermería (NIC) como base para mantener un equilibrio y conocer las practicas del autocuidado.

## FICHA RAE 20

<b>TITULO</b>	Estudio de caso a un usuario con diagnóstico de cetoacidosis diabética.
<b>AUTORES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jacqueline Alejandra encinas Bojórquez</li><li>• Manuela de Jesús Escalante verdugo</li></ul>
<b>AÑO</b>	2016
<b>FUENTE</b>	<a href="https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/68/48">https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/68/48</a>
<b>OBJETIVO</b>	El objetivo del proceso de enfermería es identificar el estado de salud del usuario y los problemas reales y potenciales, para establecer planes de atención dirigidos a las necesidades identificadas y realizar intervenciones de enfermería específicas para resolverlas.
<b>RESULTADO</b>	La cetoacidosis diabética es una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus. Es un estado de severidad metabólica caracterizada por: hiperglucemia mayor de 300 mg/dL, cetonuria mayor de 3 mmol/L, PH menor de 7.3 y bicarbonato menor de 15 producido por una alteración en el metabolismo de las grasas, carbohidratos y proteínas, como resultado de una deficiencia absoluta o relativa de insulina.
<b>CONCLUSIONES</b>	La cetoacidosis puede ser precipitada por estos eventos. Se puede presentar en cualquier tipo de diabetes como debut, por falta de apego al tratamiento o asociada a una infección.
<b>APORTES DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO</b>	Conocer los procedimientos de enfermería en un caso de un paciente con diagnóstico de cetoacidosis diabética