

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**REVISIÓN CRÍTICA: ASPECTOS COGNITIVOS A MEJORAR EN LAS
ENFERMERAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA SOBRE EL
MANEJO DE PACIENTES CON HIPOGLICEMIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN
EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTOR

GEORGINA DEL MILAGRO CAICEDO CUMPA

ASESOR

INDIRA RUTH PUICAN ORBEGOZO

<https://orcid.org/0000-0001-5051-7321>

Chiclayo, 2022

**REVISIÓN CRÍTICA: ASPECTOS COGNITIVOS A
MEJORAR EN LAS ENFERMERAS DEL SERVICIO DE
EMERGENCIA SOBRE EL MANEJO DE PACIENTES CON
HIPOGLICEMIA**

PRESENTADA POR
GEORGINA DEL MILAGRO CAICEDO CUMPA

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

**SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

APROBADA POR:

Rosio Del Pilar Mesta Delgado
PRESIDENTE

Aurora Violeta Zapata Rueda
SECRETARIO

Indira Ruth Puican Orbezo
VOCAL

Dedicatoria

A Dios quien supo guiarme por el buen camino y darme fuerzas para seguir adelante y enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad.

De igual forma, dedico este proyecto a mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores.

Al hombre que me dio la vida, el cual, a pesar de haberlo perdido a muy temprana edad, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo.

A mi hijo Mathias por ser mi motor y motivo para salir adelante cada día, a pesar de los obstáculos.

Y a mi mejor amiga Elizabeth Otero que gracias a su apoyo y conocimiento hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

Georgina

Agradecimientos

A mis docentes Rosio Mesta, Aurora Zapata, Yndira Puican, Perla Barboza, Araceli Gonzales, Madeleysi Marín e Isabel Villena, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

Sencillo no ha sido el proceso, pero gracias a las ganas de transmitirme sus conocimientos y dedicación que los ha regido, he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi proyecto con éxito y obtener una afable segunda titulación profesional.

Georgina

Índice

Resumen	6
Abstract	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	11
1.1.- Tipo de Investigación.....	11
1.2.- Metodología.....	11
1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PS.....	13
1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta	13
1.5.- Metodología de Búsqueda de Información	14
1.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro	20
1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados	22
1.8. Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad	23
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	24
2.1. El Artículo para Revisión.....	24
2.2. Comentario Crítico.....	26
2.3. Importancia de los resultados.....	31
2.4 Nivel de evidencia.....	31
2.5 Respuesta a la pregunta.....	31
2.6 Recomendaciones.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
Anexos	36

Resumen

La revisión titulada “Aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de Emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia”, se desarrolló bajo un tipo de investigación secundaria y metodología de Enfermería Basada en Evidencia. Tuvo como objetivo identificar los aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia. La pregunta clínica formulada fue ¿cuáles son los aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia? Se realizó una búsqueda en base de datos como Google escolar, Cuiden Plus, Science Direct y Alicia, obteniendo ocho artículos que se sometieron a la lista de validación de Gálvez Toro. Finalmente, el estudio sometido a revisión fue “Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglicemia en los servicios de emergencia del hospital de especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital san Vicente de Paul (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, Marzo 2017” Para el análisis crítico se utilizó la lista de chequeo de Boberinrieth Astete. En respuesta a la pregunta clínica, las enfermeras que demuestran déficits de conocimiento significativos y de larga data en muchos aspectos de atención de la diabetes, se requieren con urgencia estrategias para superar las barreras identificadas para la adquisición de conocimientos.

PALABRAS CLAVE: hipoglicemia, emergencia, cognitivos, enfermera

Abstract

The review entitled "Cognitive aspects to improve in the nurses of the Emergency service on the management of patients with hypoglycemia", was developed under a type of secondary research and methodology of Evidence-Based Nursing. Its objective was to identify the cognitive aspects to improve in the emergency service nurses on the management of patients with hypoglycemia. The clinical question asked was, what are the cognitive aspects to improve in the emergency service nurses regarding the management of patients with hypoglycemia? A search was carried out in databases such as Google Scholar, Cuiden Plus, Science Direct and Alicia, obtaining eight articles that were submitted to the Gálvez Toro validation list. Finally, the study submitted for review was "Knowledge of doctors and nurses about the early diagnosis and management of hypoglycemia in the emergency services of the Eugenio Espejo specialty hospital (Quito), San Vicente de Paul Hospital (Ibarra) and the Ambato Regional Teaching Hospital, March 2017" The Boberinrieth Astete checklist was used for the critical analysis. In response to the clinical question, for nurses demonstrating long-standing and significant knowledge deficits in many aspects of diabetes care, strategies are urgently required to overcome the identified barriers to knowledge acquisition.

KEYWORDS: hypoglycemia, emergency, cognitive, nurse

INTRODUCCIÓN

La hipoglucemia, es una alteración metabólica regularmente frecuente dentro de las emergencias médicas de diversas patologías. Según la American Diabetes Association (ADA), se define hipoglucemia como la presencia de niveles anormales de glucosa en sangre, inferiores a 70mg/dl ⁽¹⁾. Dos pacientes pueden presentar sintomatología muy distinta para las mismas cifras de glucemia, que, en sus formas más graves, pueden causar deterioro del nivel de consciencia, coma y muerte. La incidencia de hipoglucemias sintomáticas es de dos por semana y la de hipoglucemias graves y temporalmente invalidantes, de un episodio por año. Las hipoglucemias graves son responsables del 2-4% de las muertes en diferentes pacientes ^(2,3).

En Inglaterra las tasas de hospitalización por hipoglucemia están aumentando, según estudio de nueve años publicado en The Lancet. El aumento de la tasa de hospitalización es más probable debido al creciente número de personas con diabetes en el sistema hospitalario. ⁽⁴⁾

La hipoglucemia puede producir una gran variedad de síntomas y signos: desde un comportamiento inadecuado hasta la pérdida de conocimiento. Además, la sintomatología varía de manera importante entre los pacientes, e incluso la forma de presentarse va cambiando a lo largo del tiempo en el mismo sujeto ⁽¹⁾. Entre algunos de los signos y síntomas presentados en el paciente con hipoglucemia se pueden mencionar aturdimiento ligero, desmayo, fatiga, hambre excesiva, inestabilidad o sudoración excesiva, náusea o vómitos, ausencia de respuesta o confusión, hormigueo en labios o sequedad. También son comunes: ansiedad, desequilibrio, dolor de cabeza, habla mal articulada, irritabilidad, palidez, palpitaciones, sensación de hormigueo, somnolencia, temblor o visión borrosa. Es por ello, que resulta indispensable que el personal de enfermería logre identificar cada uno de estos signos y síntomas para una actuación inmediata.

La hipoglucemia grave puede provocar convulsiones, además de las lipotimias que son causa frecuente de caídas y fracturas en pacientes ancianos, e incluso desencadenan eventos cardiovasculares que los puede llevar a la muerte. Sin embargo, también se debe tener en cuenta el impacto de las hipoglucemias menos graves en la calidad de vida: el miedo a sufrir nuevos episodios es un impedimento para conseguir un control glicémico óptimo, pero también comporta una peor puntuación en los cuestionarios de calidad de vida, ansiedad y depresión, una menor satisfacción con el tratamiento y una menor adherencia a éste. De hecho, se ha constatado en el Perú el cuadro de hipoglucemia es probablemente una de las emergencias

endocrinológicas más frecuentes en el servicio de emergencia; sin embargo, no hay mucha información acerca de la incidencia o prevalencia de la hipoglicemia.

Esta patología, es también posee una alta incidencia en los hospitales de la localidad de Chiclayo, evidenciando que muchos pacientes son traídos por los familiares después de ser encontrados desmayados y sin reacción pese a los estímulos mecánicos que se hayan podido ejercer y que, en su mayoría, son pacientes con enfermedad diabética en tratamiento o pacientes que debutan con esta patología. Se pudo evidenciar, además, que, en pacientes con diabetes en tratamiento, esta afección se produce usualmente tras la administración de medicación y en ausencia de alimentación post ingesta terapéutica, lo que les provoca un estado de hipoglucemia medicamentosa.

También es recurrente encontrar esta afección en familiares de pacientes tratados con hipoglucemiantes, dado que existe una confusión en la ingesta de medicación, por errores en la identificación del medicamento. Se han reportado también casos, en que lamentablemente el reconocimiento del estado hipoglucémico fue tardío y ello conllevó al fallecimiento de familiares. Si bien es el médico quien debe realizar una adecuada anamnesis para identificar esta patología, el personal de enfermería también debe ser responsable de una rápida y correcta valoración, que le permita una actuación inmediata para revertir este estado metabólico, dado que la hipoglucemia, es una de las causas de parada cardiorespiratoria reversible y, por lo tanto, requiere de una intervención oportuna por parte del equipo de salud.

Pese a que se ha descrito lo importante que resulta un abordaje oportuno, aún se evidencias diversas limitantes en el personal de enfermería en cuanto al reconocimiento y tratamiento de esta enfermedad, pese a que la hipoglucemia no solo es una complicación encontrada en pacientes diabéticos, sino, en todo paciente que curse con cualquier enfermedad sistémica y que usualmente son atendidos en las áreas de emergencia.

Como se ha comentado, pese a que la hipoglucemia es un trastorno frecuente y estadísticamente poco documentado, las complicaciones relacionadas a esta afección, pueden poner en un riesgo la vida de quien la padece. Es por ello, que resulta importante la identificación y reconocimiento precoz de los principales signos y síntomas para una actuación rápida y eficiente en la solución de esta patología.

Finalmente, desde el punto de vista económico, el tratamiento de los eventos hipoglucémicos graves, ocasiona la prolongación de la estancia hospitalaria, un incremento de los costes sanitarios y, además, pérdidas de productividad.

La presente revisión tuvo como objetivo identificar los aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1.- Tipo de Investigación

El presente estudio, se abordó bajo un tipo de investigación secundaria, la cual permite conocer hechos o fenómenos a partir de documentos o datos recopilados por otros. Los informantes de estos pueden ser personas o documentos inéditos o publicados, así como otras fuentes que nos posibilitan extraer conocimiento sobre un determinado problema en estudio. ⁽⁵⁾

Las fuentes secundarias "son listas, compilaciones y resúmenes de referencias o fuentes primarias publicadas en un área del conocimiento en particular". Es decir, reprocesan información de primera mano. Comentan brevemente artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos (publicaciones básicamente en inglés, aunque también se incluyen referencias en otros idiomas) ⁽⁶⁾.

1.2.- Metodología

La metodología empleada fue la Enfermería basada en la evidencia (EBE), cuya aplicación se basa en la utilización de la evidencia científica disponible para la toma de decisiones en el cuidado de los pacientes. Dos de los términos más destacados relacionados con la EBE, y que seguramente le resultarán familiares, son la evidencia científica y la toma de decisiones. ^(7,8)

Teniendo en cuenta sus fases, la metodología de la EBE se desarrollará de acuerdo a la siguiente estructura ⁽⁷⁾:

Formulación de la pregunta clínica: En esta primera etapa se describieron los principales problemas suscitados en la emergencia y que pudieran ser de relevancia académica, siendo una de ellas los aspectos cognoscitivos del personal de enfermería referente al manejo del paciente con hipoglicemia, del cual finalmente se formuló la pregunta clínica: ¿Cuáles son los aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia?

Búsqueda bibliográfica: en esta etapa, la investigadora en una primera fase, seleccionó palabras claves que permitió establecer los criterios de búsqueda, las mismas que fueron traducidas al inglés y portugués, así mismo, se buscaron sinónimos de las palabras claves, lo que permitió, extender aún más la recolección de investigaciones relacionadas al problema. Posteriormente se emplearon operadores booleanos conjuntamente con las

palabras claves, lo que permitió establecer diversas ecuaciones de búsqueda, que fueron introducidos en base de datos como Cuiden Plus, Science Direct, Alicia y Google Académico, de donde finalmente se seleccionaron 8 investigaciones.

Lectura crítica: una vez identificados los estudios, se procedió a la validación de cada una de ellas, aplicando la guía de Gálvez Toro, el cual, mediante la aplicación de 5 preguntas claves, se fueron depurando las investigaciones que no cumplían con todas las interrogantes formuladas. Finalmente, la investigación sujeta a revisión fue “Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017, la cual fue criticada mediante el empleo de la lista de Bobenrieth Astete, para su evaluación metodológica. Mediante la lectura crítica se valoró la metodología y el diseño de los estudios, lo que permitió objetivar criterios de calidad para cada diseño.

Implementación: etapa relacionada al momento de llevar a cabo la nueva intervención o cambio.

Evaluación: paralelamente a la fase anterior, se tratará de comprobar si ese cambio que se ha introducido en la práctica es efectivo y proporciona mejores resultados que la intervención que se realizaba previamente.

Resulta indispensable mencionar, que estas dos últimas fases de la EBE no fueron desarrolladas en la revisión.

1.3.- Formulación de la pregunta según esquema PS

Cuadro N.º 02: Formulación de la Pregunta y Viabilidad		
P	POBLACIÓN	Enfermeras del servicio de emergencia que realizan la atención a pacientes con hipoglucemia.
S	SITUACIÓN	El personal de enfermería en el servicio de emergencia por la alta demanda de pacientes, con frecuencia, presenta una falta de conocimientos sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia. En el servicio de emergencia los pacientes con hipoglicemia son atendidos frecuentemente, sin embargo, no hay información acerca de la incidencia o prevalencia de la hipoglicemia. Siendo la atención tardía ya que no es un tema prioritario o no es muy común en el día a día de la atención de emergencia.
Oxford-Centre of Evidence Based Medicine.		

Pregunta:

¿Cuáles son los aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia?

1.4.- Viabilidad y pertinencia de la pregunta

En el Perú el cuadro de hipoglicemia es probablemente una de las emergencias endocrinológicas más frecuentes en el servicio de emergencia, lo que podría ser una amenaza para la calidad de la atención y los resultados de la atención, por lo tanto, es viable en la medida que la problemática es real y frecuente en nuestro medio y por lo tanto, resulta importante establecer los aspectos cognoscitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia respecto al abordaje y manejo de esta patología.

Es pertinente, en el sentido de la relevancia clínica del manejo de la hipoglucemia, dado que su aparición, se correlaciona con complicaciones mortales o discapacitantes en la persona que la padece, puesto que es una de las principales causas reversibles de parada cardiorrespiratoria en el paciente crítico.

1.5.- Metodología de Búsqueda de Información

Para la búsqueda de la información, en un primer momento se seleccionaron las palabras claves enfermera, hipoglucemia, nivel de conocimiento y emergencia, los mismos que fueron traducidos a otros idiomas (inglés y portugués), además de buscar sus sinónimos en la base DECs, todo ello permitió ampliar las opciones de búsqueda, lo que posibilitara obtener la mayor cantidad de fuentes de información y mejor evidencia. Posteriormente se establecieron ecuaciones de búsqueda mediante el operador booleano “and” y se consultaron diversas bases de búsqueda de datos como, Google académico, CUIDEN plus, ScienceDirect y Alicia.

Esta parte de la búsqueda, dio con la selección de 8 estudios que respondían al problema de estudio, los mismos que pasaron posteriormente a una evaluación de validez práctica, mediante la guía de Gálvez Toro.

Cuadro N°03: Paso 1: Elección de las palabras claves			
Palabra Clave	Inglés	Portugués	Sinónimo
Enfermera	nurse	enfermeira	Sanitaria, cuidadora
Hipoglicemia	Hypoglycemia	Hipoglicemia	Hipoglicemia
Nivel de conocimiento	Cognition Disorders	Transtornos Cognitivos	sobreinclusión Trastornos Cognitivos
Emergencia	emergency	emergência	Necesidad/ urgencia.

Cuadro N° 04: Paso 2: Registro escrito de la búsqueda				
Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda o Ecuación de búsqueda	N° de artículos encontrados	N° de artículos seleccionados
Google académico	24/05/2019	Nivel de conocimiento and enfermería and hipoglicemia	117	4
CUIDENplus	24/05/2019	Hipoglucemia and enfermería and urgencias	04	1
ScienceDirect	24/05/2019	Hipoglicemia and emergencia	12	2
Alicia	24/05/2019	Hipoglicemia and emergencia	03	1

Cuadro N° 05: Paso 3: Ficha para recolección Bibliográfica					
Autor (es)	Título Artículo	Revista (Volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
Diana Del Carmen Panimboza Llamuca. Lilián Margoth Paspuezán Pérez	Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017. ⁽⁹⁾	2017	http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13637	Español	Analítico diseño transversal .
Adela Berenice Brown Arreola	Evaluación de conocimientos de diagnóstico y manejo inicial	2018	http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14757	Español	Observacional, descriptiv

	de la hipoglucemia en pacientes adultos diabéticos a médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos de medicina y personal de enfermería del hospital general Ibarra- Iess en enero del 2018. (10)				o de corte transversal
Iza Cofre Nelly Margoth. Valente Anilema Jacqueline Maribel	Incidencia De Pacientes Con Hipoglicemia Atendidos En El Servicio De Emergencia Del Hospital Provincial General Docente Riobamba De diciembre 2017 A Mayo Del 2018. (11)	2018	http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/4966	Español	Estudio documental deductivo

Lic. Enf. Fajardo Velepucha Gabriela Fernanda	Manejo de enfermería en la descompensación del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el área de emergencia. ⁽¹²⁾	2018	http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13143	Español	Revisión de información bibliográfica
Ana Julia Carrillo Algarra, Karolain Meliza Beltrán, Diana Marcela Bolívar Castro, Sandra Milena Hernández Zambrano, Diana Cristina Henao Carrillo.	Cuidados de enfermería para la persona adulta, diabética con hipoglucemia: revisión integrativa ⁽¹³⁾ .	REPERT MED CIR. 2021; 30(3):199- 213	https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1001/1771	Español	Revisión integrativa
Nellson Fernando Baldeon Zevallos	Cuidados de enfermería a pacientes adultos con hipoglicemia en el servicio de emergencia del HOSPITAL SAN JUAN	2017	http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2870	Español	Cuantitativo de método cuasi experimental donde se trabajó con un

	BAUTISTA. DE HUARAL, 2015 – 2017 ⁽¹⁴⁾				grupo control.
Mena Flores Georgherly Del Cisne	Manejo de enfermería en paciente pediátrico con hipoglucemia por descompensación de diabetes mellitus tipo 1 ⁽¹⁵⁾	2018	http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13194	Español	investigación cuantitativa
Ronnie Aronson, Ronald Goldenberg, Damir Boras, Rasmus Skovgaard, Harpreet Bajaj.	El programa canadiense de herramientas de evaluación de la hipoglucemia: información sobre las tasas e implicaciones de la hipoglucemia a partir de un estudio observacional ⁽¹⁶⁾	Can J Diabetes. VOLUME 42, ISSUE 1, P11-17, FEBRUARY 01, 2018	https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.01.007	Inglés	Investigación original, estudio no convencional, retrospectivo

1.6.- Síntesis de la Evidencia encontrada a través de la Guía de Validez y utilidad aparentes de Gálvez Toro

Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Resultado	Decisión
1.- Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017.	Analítico diseño transversal.	Responde todas las preguntas	Se puede emplear
2.- Evaluación de conocimientos de diagnóstico y manejo inicial de la hipoglucemia en pacientes adultos diabéticos a médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos de medicina y personal de enfermería del hospital general Ibarra- IESS en enero del 2018.	Observacional, descriptivo de corte transversal	Responde todas las preguntas	Se puede emplear
3.- Incidencia de pacientes con hipoglicemia atendidos en el servicio de emergencia del hospital provincial general docente Riobamba de diciembre 2017 a mayo del 2018.	Estudio documental deductivo	Sólo responde 4 de las 5	No se puede emplear
4.- Manejo de enfermería en la descompensación del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el área de emergencia.	Revisión de información bibliográfica	No responde ninguna pregunta	No se puede emplear

5.- Cuidados de enfermería para la persona adulta, diabética con hipoglucemia: revisión integrativa.	Revisión integrativa	Solo responde 3 de las 5 preguntas	No se puede emplear
6.- Cuidados de enfermería a pacientes adultos con hipoglicemia en el servicio de emergencia del HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA. DE HUARAL, 2015 - 2017	Cuantitativo de método cuasi experimental donde se trabajó con un grupo control.	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear
7.- Manejo de enfermería en paciente pediátrico con hipoglucemia por descompensación de diabetes mellitus tipo 1	investigación cuantitativa	Solo responde 3 de las 5	No se puede emplear.
8.- El programa canadiense de herramientas de evaluación de la hipoglucemia: información sobre las tasas e implicaciones de la hipoglucemia a partir de un estudio observacional	Investigación original, estudio no convencional, retrospectivo	Solo responde 2 de las 5	No se puede emplear

1.7.- Listas de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Título del Artículo	Tipo de Investigación- Metodología	Lista a emplear
<p>Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017.</p>	<p>Analítico diseño transversal.</p>	<p>Bobenrieth Astete</p>
<p>Evaluación de conocimientos de diagnóstico y manejo inicial de la hipoglucemia en pacientes adultos diabéticos a médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos de medicina y personal de enfermería del hospital general Ibarra - IESS en enero del 2018.</p>	<p>Observacional, descriptivo de corte transversal</p>	<p>Bobenrieth Astete</p>

1.8. Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad

Cuadro N° 07: Nivel de evidencia y grado de recomendación / utilidad				
Título de la Investigación	Tipo de Investigación	Metodología	Nivel de Evidencia	Grado de Recomendación
Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017.	Cuantitativo	Análítico diseño transversal.	III	B
Evaluación de conocimientos de diagnóstico y manejo inicial de la hipoglucemia en pacientes adultos diabéticos a médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos de medicina y personal de enfermería del hospital general Ibarra - IESS en enero del 2018.	Cuantitativo	Observacional, descriptivo de corte transversal	III	B

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. El Artículo para Revisión

a. Título de la Investigación secundaria que desarrollará

Aspectos cognitivos a mejorar en las enfermeras del servicio de emergencia sobre el manejo de pacientes con hipoglicemia.

b. Revisor(es): Lic. Enf. Georgina Del Milagro Caicedo Cumpa

c. Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

d. Dirección para correspondencia: gigi_gar15@hotmail.com

e. Referencia completa del artículo seleccionado para revisión

Panimboza D, Paspuezán L. Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017. [En internet]; 2017. [Consultado el 12 de enero de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13637>

e. Resumen del artículo original

Objetivo. Determinar el nivel de conocimiento de médicos y enfermeras en el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los pacientes que acuden al servicio de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, Hospital San Vicente de Paul y Hospital Regional Docente de Ambato, Marzo 2017.

Tipo De Estudio: Analítico diseño transversal. Universo de estudio: se tomó un universo total de 136 pacientes en los cuales se incluyó médicos tratantes, médicos postgradistas, médicos asistenciales y enfermeras que laboran los servicios de Emergencia de los Hospitales Eugenio Espejo de Quito, San Vicente de Paúl de Ibarra y Hospital Regional Docente Ambato.

Análisis: Se realizó un análisis descriptivo univariado y bivariado para evidenciar el nivel de conocimientos del personal médico y de enfermería que laboran en los servicios de emergencia, este análisis fue realizado en el programa Epi Info7, donde se calculó diferencia de proporciones entre cada uno de los hospitales estudiados y se obtuvo valores de p los mismos que fueron considerados significantes a un valor <0.05 .

Resultados: se encuestó a 16 médicos tratantes, 18 médicos postgradistas, 38 médicos asistenciales y 64 enfermeras, aplicándose una encuesta de 15 preguntas, comprobándose de esta manera que la mayoría del personal que labora en los servicios de emergencia no tiene el nivel de conocimiento suficiente sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia.

Conclusiones: Existe un nivel de conocimiento insuficiente sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los médicos y enfermeras que laboran en los servicios de emergencia del Hospital Especialidades Eugenio Espejo, Hospital San Vicente de Paúl y del Hospital Regional Docente Ambato.

Palabras clave: Hipoglicemia, Conocimientos, Emergencia.

g. Entidad financiadora de la investigación y declaración de conflictos de interés:

Esta investigación fue autofinanciada.

h. Declaración de conflictos de interés: No declara conflictos de intereses.

i. E-mail de correspondencia de los autores del artículo original:

Lilián Paspuezán, Ibarra: lilimpp_2310@hotmail.com

Diana Panimboza, Ambato: dianitap4@yahoo.es

j. Palabras claves: hipoglicemia, emergencia, cognitivos, enfermera.

2.2. Comentario Crítico

La tercera etapa de la EBE, relacionada al comentario crítico, fue realizada para evaluar la calidad metodológica, su importancia, novedad y utilidad en la práctica clínica. La lectura crítica es una evaluación objetiva y crítica de las fortalezas y las debilidades de una investigación completa publicada. Para la presente investigación, se empleó lista de chequeo de Bobenrieth Astete M. Esta guía consta de cuatro etapas: *Etapa Conceptual*, la cual evalúa el título, autor, resumen e introducción; la *etapa de planificación*, que evalúa materiales y métodos; la *etapa empírica*, interpreta los resultados y la última etapa es la *interpretativa*, analizando la discusión y conclusión del artículo⁽¹⁷⁾.

El artículo seleccionado, sujeto de revisión fue “Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017”, planteando un título claro y específico, utilizando palabras completas en tono afirmativo, además su lenguaje es sencillo con términos concretos y directos, sin embargo no fue conciso, puesto que empleó más de 15 palabras para su estructuración.

La autoría es múltiple y justificada, usa los nombres completos de los investigadores, incluyendo todas las instituciones de trabajo, sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas, se menciona la dirección postal de los investigadores, lo cual permite hacer un seguimiento por parte de nuevos investigadores sobre la metodología empleada y datos relevantes no planteados por los investigadores principales.

Al revisar el resumen se identifica, en forma rápida y exacta, el contenido básico de la investigación, describiendo claramente los objetivos, el diseño metodológico, los resultados principales y conclusiones de los autores. Los resultados fueron presentados a través de valores numéricos, usando solo texto, sin realizar citas de referencias bibliográficas, ni el empleo de marcas registradas de los productos empleados en la investigación. Sin embargo, se evidencia que el resumen no es conciso por presentar más de 250 palabras. Si bien es cierto, que el resumen excede el límite de palabras establecidas, se considera que las palabras se justifican en el resumen en razón a la amplitud de los resultados.

La introducción de una investigación es el soporte conceptual de la misma; debe despertar el interés del lector en conocer el resto del artículo. Presenta claramente el qué y el porqué de la investigación. Sin embargo, podríamos decir que, en la investigación, la temática o campo de estudio no se presenta prontamente y el problema de investigación no está identificado de manera rápida en los primeros párrafos. El problema de investigación debe ser factible y susceptible de observación y medición, el cual, si es detallado en el estudio, siendo este ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los médicos y de las enfermeras sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia?

Astete¹⁷ nos refiere que el proceso de investigación requiere de una preparación especializada que incluye tanto la clara comprensión de sus fundamentos como un manejo básico de su metodología. El problema se encuentra en la parte de introducción el cual identifica por qué aqueja al personal de salud en el área de emergencias. La investigación es objetiva y fundamenta la realidad problemática del personal implicado. La justificación es convincente indicando la razón por la que se seleccionó el problema, es decir queda claro el por qué y para qué; los beneficios que se obtienen del estudio realizado ayudando a la vez a resolver problemas en futuras investigaciones.

La lectura es el proceso de comprensión de algunas ideas plasmadas en diferentes fuentes de información, las cuales se encontrarán en las bibliografías que es considerada como la búsqueda de información seleccionada y que apoyaran el desarrollo del trabajo, apoyando los hechos y opiniones que el autor quiere expresar. Lo que se observa es que el estudio tiene revisión bibliográfica actual la cual se utiliza en la resolución del problema. Se apreció que se realizó una búsqueda variada, relacionada siempre con la temática del tema. Además, se puede establecer que existe una revisión lógica de la literatura, la revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación.

En relación al marco teórico, este se entiende como la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarca la investigación, ayudando a precisar y a organizar los elementos contenidos en la descripción del problema, obteniendo así una revisión de lo que se ha investigado.⁽¹⁵⁾ Además existe una descripción teórica coherente y estructurada, abordando los principales temas en torno al problema en estudio, permitiendo esclarecer y definir conceptos propios de la investigación, así como establecer su interrelación entre ellos.

En el estudio las variables son adecuadas y se definen de manera clara además pueden medirse u observarse; obteniendo los medios que permitan controlar todas aquellas variables que puedan convertirse en explicaciones alternativas a los resultados o efectos observados.⁽¹⁸⁾ El estudio delimita las variables más importantes y estableció la relación entre los conocimientos sobre hipoglucemia y otras variables sociodemográficas como edad, tiempo de servicio y carreras profesionales.

Los objetivos de investigación son el enunciado claro y preciso, donde se recoge la finalidad que se persigue en la investigación, es decir, encontramos que los objetivos generales se relacionen con los específicos con el problema⁽¹⁹⁾. En el estudio, los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación.

Por otra parte, la hipótesis abordada en el estudio fue: el nivel de conocimiento de los médicos y de las enfermeras sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia es alto. En este estudio, la hipótesis expresa de manera clara, precisa y concisa, la relación entre las variables, identificando los sujetos de estudio y estableciendo un factor predictorio sobre los resultados.

Respecto al diseño de investigación, resulta importante señalar que el estudio se abordó bajo una metodología de tipo analítico diseño transversal, estando este tipo de estudios diseñados para medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo⁽²⁰⁾. En el caso de la investigación, el diseño analítico buscó comparar los conocimientos del personal de salud de diversas instituciones respecto al manejo del paciente con hipoglucemia, siendo transversal, pues este estudio fue aplicado en un tiempo previamente determinado. Es importante establecer entonces, que la investigación describe su diseño y el nivel de análisis, encaja el paradigma epistemológico y garantiza un control suficiente para la validez del estudio.

La población es el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo. Respecto a la población, el estudio trabajó con un total de 136 participantes, los cuales son descritos con claridad, además de la manera en cómo se accedió a cada una de las unidades de análisis, sin embargo, no se describe el método estadístico que determinó la muestra, por lo cual

no se establece si esta, es significativa y representante de la población total, el cual podría ser un criterio importante que afecta la validez externa del estudio.

En cuanto a la consideración ética, el estudio debe identificar a la persona o personas que acepten la responsabilidad de dirigir, formar e integrar la investigación, exigen a las revistas ciertos requisitos básicos en cuanto a la cantidad y calidad de los pares revisores que tienen en cuenta lo relacionado con su grado académico o pertenencia institucional, ya sea instituciones nacionales o extranjeras.⁽²¹⁾ En relación al análisis de este punto, la investigación dentro de su estructura, anexa el empleo del consentimiento informado, sin embargo no se describe la forma de aplicación y tampoco que este haya sido evaluado por algún comité de ética, así mismo no describen que se haya expuesto los riesgos y beneficios de la participación en el estudio.

En la recolección de datos es la encuesta la cual se llevó a cabo con un trabajo de campo, obteniendo los datos, los cuales deben ser confiables, es decir, deben ser pertinentes y suficientes, para lo cual es necesario definir las fuentes y técnicas adecuadas para su recolección.

El análisis de datos consiste en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, y se generan debates con la teoría ya existente. El proceso de investigación científica es entendido como un sistema constituido por diversos aspectos interrelacionados entre sí, pero es un proceso que, aunque sus aspectos constitutivos son generales, los mismos se deben considerar de forma particular para cada investigación, dependiendo en gran parte del tema, los objetivos y el tipo de investigación que se va a realizar.

La discusión es la mera interpretación de los datos encontrados, analizados en relación a los objetivos de estudio, considerando un estilo argumentativo y juicioso para fundamentar los resultados; como se evidencia en dicha discusión primero se debaten los resultados propios, para luego ser comprados con resultados de estudios similares publicados anteriormente. Las conclusiones se establecen como respuestas de las preguntas de investigación, habiendo tantas conclusiones como objetivos formulados.

Respecto a los resultados presentados en la investigación, uno de los resultados relevantes respecto al aspecto cognoscitivo de la hipoglucemia, es que solo el 29,69% de enfermeras respondió correctamente sobre la definición de hipoglucemia⁽⁹⁾, la cual se establece en datos numéricos como un resultados de glucosa inferiores a 70mg/dl⁽¹⁾, siendo ello resaltante, pues la única forma de identificar este problema de salud, es estableciendo cuando estamos frente a esta alteración, por lo tanto, el personal de enfermería no conoce cuándo está frente a esta problemática y por lo tanto, no sabría el momento oportuno en que debe corregir esta afección, la cual si no se aborda de forma inmediata, podría traer consecuencias mortales en el paciente.

Por otra parte, la investigación realizada por Carbajal y Valdez⁽²²⁾, encontraron que solo el 23% desconoce la definición de hipoglucemia, pero que, aun así, es un porcentaje considerable de enfermeras que podrían evitar consecuencias irreversibles en quien la padezca. Es por ello que el estudio concluye que entre médicos y de enfermeras no existe un conocimiento adecuado sobre la definición y el tratamiento de hipoglucemia, lo que limita el diagnóstico temprano y el tratamiento oportuno en esta patología.

Respecto al manejo de la hipoglucemia, es interesante señalar, que es el personal médico quien en su mayoría conoce el manejo de la hipoglucemia mediante la administración de glucagón y su forma de aplicación a nivel intramuscular o subcutáneo que muy por el contrario lo conoce el personal de enfermería. Respecto al glucagón, es una hormona empleada farmacológicamente para aumentar los niveles de glicemia dentro de los 5 a 10 minutos de administrado y aplicado sobre todo en pacientes con hipoglucemia grave⁽²³⁾. Por lo tanto, es controvertido que siendo el personal de enfermería quien es responsable de la terapia, sea quien menos conozca sobre la terapéutica y formas de administración.

Por último, se evaluó las referencias bibliográficas, las que se encuentran en el promedio de más o menos 30 referencias (67 en total), siendo lo ideal porque permite evaluar la calidad de la investigación; aunque la vigencia en el tiempo, solo cuenta con un 40% de bibliografía actual, sin embargo, posee un gran porcentaje de publicaciones bibliográficas de tipo primario, el cual se puede considerar como un buen respaldo científico, dado que posee evidencia directa sobre el tema⁽⁶⁾.

2.3. Importancia de los resultados

Las complicaciones de la hipoglucemia, muchas de ellas discapacitantes y mortales, han demostrado que es determinante que el personal de enfermería conozca las definiciones básicas de esta patología, que en general, es la única forma de identificar que el paciente padece de tal alteración y que resulta relevante, pues de ella se desprende el accionar inmediato y el tratamiento eficaz de la hipoglucemia, por lo tanto, establecer los aspectos cognoscitivos como las definiciones y la terapéutica de la enfermedad, será importante, pues permitirá establecer estrategias para mejorar aquellas falencias descritas anteriormente.

2.4 Nivel de evidencia

El nivel de evidencia se estableció de acuerdo a la propuesta del sistema Grade (grading of recommendations, assessment, development and Evaluation), el cual nos dio un nivel de evidencia III, dado que en este nivel se consideran opiniones basadas en experiencias clínicas, estudios descriptivos o informes de comités de expertos, además se estableció un gado de recomendación B.

2.5 Respuesta a la pregunta

De acuerdo a la pregunta clínica, entre los aspectos cognoscitivos a mejorar en el personal de enfermería en el manejo de la hipoglucemia se encuentran la definición y como consecuencia la identificación oportuna de esta patología en los servicios de emergencia, además es importante señalar que existen falencias respecto al manejo de hipoglucemias severas respecto a la forma de administración de glucagón cuando se dispone de tal medicación.

2.6 Recomendaciones

- Implementación de protocolos en el Servicio de Emergencia, que permitan la identificación temprana de hipoglucemia, así como el diagnóstico y manejo oportuno, que puedan ser aplicadas por todos los miembros del equipo de salud y sobre todo por el personal de enfermería.
- Socialización de los protocolos mediante conferencias de educación continua sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglicemia al equipo de profesionales que

laboran en los servicios de emergencias, independientemente de la especialidad o cargo que ocupan en la institución.

- Se sugiere evaluaciones teórico, prácticas sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los pacientes que acuden a los servicios de emergencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López B, Montero E, Julián I, Manero M, Galarreta S. Actuación básica de urgencia ante una situación de hipoglucemia. [En internet]; 2017. [Consultado el 02 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/actuacion-urgencia-hipoglucemia/>
2. Dorado. Hipoglucemia. [En internet] 2015. [Consultado el 27 de junio de 2019] Disponible en: https://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12/1._Hipoglucemia.pdf
3. Mata M. Antidiabéticos orales e hipoglicemia. Diabetes práctica. Actualización y habilidades en Atención Primaria. [En internet]; 2013. [Consultado 29 de junio del 2019] 111-121. Disponible en: www.diabetespractica.com/
4. Baldeon N. Cuidados de enfermería a pacientes adultos con hipoglicemia en el servicio de emergencia del hospital San Juan Bautista de Huaral, 2015 – 2017. [En internet]; 2017. [Consultado 30 de julio del 2019] Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2870>
5. Guzmán L. Las fuentes secundarias. [En internet]; 2017. [Consultado 30 de junio de 2019] Disponible en: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000169.pdf>
6. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 4ta Ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2016.
7. Alonso P. Enfermería Basada en la Evidencia. Hacia la excelencia en los cuidados. [En internet]; 2004. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2013/08/EBE.-Hacia-la-excelencia-en-cuidados.pdf>
8. Polit D, Hungler B. Investigación Científica en Ciencias de Salud. 6° ed. México; 2002.
9. Panimboza D, Paspuezán L. Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017. [En internet]; 2017. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/13637>.
10. Brown A. Evaluación de conocimientos de diagnóstico y manejo inicial de la hipoglucemia en pacientes adultos diabéticos a médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos de medicina y personal de enfermería del hospital general Ibarra-

- IESS en enero del 2018. [En internet]; 2018. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14757>
11. Iza N, Valente J. Incidencia De pacientes con hipoglicemia atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Provincial General Docente Riobamba de diciembre 2017 a mayo del 2018. [En internet]; 2018. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4966/1/UNACH-EC-FCS-MED-2018-0012.pdf>
 12. Fajardo G. Manejo de enfermería en la descompensación del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el área de emergencia. [En internet]; 2018. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/1845/6166>
 13. Carrillo A, et al. Cuidados de enfermería para la persona adulta, diabética con hipoglucemia: revisión integrativa. *REPERT MED CIR*. [Revista en internet]; 2021. [Consultado el 12 de diciembre de 2021]. 30(3):199-213. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1001/1771>
 14. Baldeon N. Cuidados de enfermería a pacientes adultos con hipoglicemia en el servicio de emergencia del Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2015 – 2017. [En internet]; 2018. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2870>.
 15. Mena G. Manejo de enfermería en paciente pediátrico con hipoglucemia por descompensación de diabetes mellitus tipo 1. [En internet]; 2018. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/13194>.
 16. Ronnie A. El programa canadiense de herramientas de evaluación de la hipoglucemia: información sobre las tasas e implicaciones de la hipoglucemia a partir de un estudio observacional. [En internet]; 2017. [Consultado el 30 de junio de 2019]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcjd.2017.01.007>
 17. Bobenrieth Astete M. Lectura crítica de artículos originales en salud. *Medicina de Familia*. [Revista en internet]; 2002 [Consultado el 13 de setiembre del 2021]. 1(2): 16. Disponible en: <http://www.samfyc.es/Revista/v2n1/081-090.pdf>
 18. Buendía L, Colas P, Hernández F. Métodos de investigación en psicopedagogía. [En internet]; 2016. [Consultado el 16 de junio de 2020]. Disponible en: https://www.ugr.es/~ugr_unt/Material%20M%F3dulo%201/variables.pdf

19. González T, García I, López A. La definición de los objetivos de investigación. [En internet]; 2017. [Consultado el 16 de junio de 2020]. Disponible en: https://bib.us.es/educacion/sites/bib3.us.es.educacion/files/poat2016_2_3_2_objetivos_de_investigacion.pdf
20. Pujalte F, Jover R. Los estudios analíticos como tipo de diseño metodológico. Enfermería en Cardiología. [Revista en internet]; 2017. [Consultado el 12 de diciembre de 2021]. 24(70):6. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6282038>
21. Laguna S. Consideraciones éticas en la publicación de investigaciones científicas. Salud Uninorte. Barranquilla. [Revista en internet]; 2007. [Consultado el 16 de junio de 2020] 23 (1): 64-78. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v23n1/v23n1a08.pdf>
22. Carbajal D, Valdez E. Conocimientos que posee personal de enfermería sobre cuidados de pacientes diabéticos. [En internet]; 2015. [Consultado el 13 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9223/carabajal-dibe.pdf
23. Suárez L. Guía sobre cómo utilizar el glucagón. [En internet]; 2021. [Consultado el 13 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://diabetes.sjdhospitalbarcelona.org/es/diabetes-tipo-1/consejos/guia-sobre-como-utilizar-glucagon>

Anexos

Cuadro N° 01: Descripción del Problema		
1	Contexto-Lugar	Servicio de emergencia HRL
2	Personal de Salud	Licenciadas en enfermería
3	Paciente	Pacientes adultos jóvenes, maduros y adultos mayores.
4	Problema	La hipoglicemia es la emergencia endocrinológica más común, siendo la complicación más frecuente de los pacientes con diabetes que reciben insulina o antidiabéticos orales tipo sulfonilureas o glinidas. El deterioro mental resultante del desbalance entre la oferta y el requerimiento energético a nivel del sistema nervioso central, pone al paciente en riesgo de sufrir accidentes y lesiones traumáticas. Si la hipoglicemia no se trata, puede presentarse daño neurológico permanente e incluso la muerte sobre todo en pacientes frágiles con diversas comorbilidades.
4.1	Evidencias internas: Justificación de práctica habitual	En el servicio de emergencia del HRL existe la falta de conocimiento para la atención de pacientes con hipoglicemia que llegan al servicio de emergencia, a los cuales deben ofrecer una atención sanitaria de calidad, segura, accesible y eficiente en los pacientes.
4.2	Evidencias internas: Justificación de un cambio de práctica	La complicación que más preocupa al personal de salud en pacientes ha sido la hipoglucemia, por lo que su identificación y manejo se ha vuelto imprescindible en la práctica diaria.
5	Motivación del problema	Los pacientes que ingresan al servicio de emergencia deben recibir una atención rápida es por eso que las enfermeras deben tener el conocimiento adecuado para ofrecer un buen cuidado.

Anexo N°02

CHEK-LIST ABREVIADA DE VALIDEZ Y UTILIDAD APARENTES

Título de la investigación a validar: Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017.		
Metodología: Analítico diseño transversal.		
Año: 2017.		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	En la evaluación global existe un nivel de conocimiento insuficiente sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los médicos y las enfermeras que laboran en los servicios de emergencia del Hospital Especialidades Eugenio Espejo, Hospital San Vicente de Paúl y del Hospital Regional Docente Ambato.	Se identificó que el rendimiento general del grupo investigado sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia es bajo, debido a una mínima cantidad de aciertos a las preguntas planteadas.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los resultados obtenidos ponen de manifiesto un insuficiente conocimiento del equipo de profesionales, con resultados similares al estudio realizado en el Hospital Clínico de la Universidad Católica de Chile en el año 2011 donde evaluaron el Diagnóstico y manejo de la hipoglicemia en adultos diabéticos hospitalizados.	Lo resuelve parcialmente

<p>¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?</p>	<p>Implementación de protocolos en los Servicios de Emergencia de las diferentes Instituciones de salud, que permitan la identificación temprana de hipoglucemia, así como el diagnóstico y manejo oportuno, que puedan ser aplicadas por todos los miembros del equipo de salud (médicos tratantes, médicos postgradistas, médicos asistenciales y enfermeras).</p>	<p>Puede aplicarse bajo ciertas condiciones</p>
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Se realizó un estudio en el Hospital Clínico de la Universidad Católica de Chile en el año 2011 donde evaluaron el Diagnóstico y manejo de la hipoglicemia en adultos diabéticos hospitalizados, siendo este de tipo observacional, descriptivo y transversal (Rojas L, 2011). Siendo este el único estudio comparativo con la investigación.</p>	<p>Es necesaria la formación previa del profesional</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>tipo observacional, descriptivo y transversal, con 136 miembros del Hospital clasificados en 16 Médicos tratantes, 18 médicos postgradistas, 38 médicos residentes y 64 enfermeras que laboran en los servicios de emergencia.</p>	<p>Si</p>

Título de la investigación a validar: Evaluación de conocimientos de diagnóstico y manejo inicial de la hipoglucemia en pacientes adultos diabéticos a médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos de medicina y personal de enfermería del hospital general Ibarra- IESS en enero del 2018.		
Metodología: observacional		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados arrojados según el rango jerárquico son esperables, con un promedio de resultados para médicos tratantes de 7.09/13, médicos residentes 5.95/13, internos rotativos 5.76, y personal de enfermería 4.96/13, que demuestran que, a mayor nivel de estudios y experiencia, mejor es el resultado de la evaluación, sin importar que hayan alcanzado el resultado óptimo en la encuesta. A pesar que el personal de enfermería haya tenido la peor nota global, demostraron tener el mayor conocimiento al definir hipoglucemia.	Se demostró que el personal de salud del Hospital General Ibarra – IESS (médicos tratantes, médicos residentes, personal de enfermería e internos rotativos de medicina) posee un conocimiento deficiente sobre diagnóstico y manejo inicial de la hipoglucemia en pacientes hospitalizados diabéticos tipo II.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Se ha observado que los conocimientos sobre hipoglicemia son deficientes tanto en las escuelas de medicina, como en hospitales donde se maneja este problema casi a diario. Por esto, se puede	Lo resuelve parcialmente

	inferir que la capacitación prestada a los profesionales de la salud es deficiente en este aspecto, e influye directamente en la incidencia de complicaciones y en la mortalidad de los pacientes.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Se concluyó que el personal con mayor experticia y nivel de estudio como los médicos tratantes, tuvieron mejores conocimientos teóricos que los otros grupos a los que se realizó la encuesta. Sin embargo, el personal de enfermería del Hospital General Ibarra – IESS puede identificar una hipoglucemia e hipoglucemia severa, pero carece de los conocimientos para su manejo.	Puede aplicarse bajo ciertas condiciones
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	La presente investigación fue realizada previo consentimiento informado.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	El diseño de este estudio es observacional, descriptivo de corte transversal. La muestra de 95 personas	Si

Título de la investigación a validar: Incidencia de pacientes con hipoglicemia atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Provincial General Docente Riobamba de diciembre 2017 a mayo del 2018.		
Metodología: estudio documental, deductivo		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Los resultados obtenidos en el servicio de emergencia del Hospital Provincial General Docente Riobamba nos indican que existe un predominio de pacientes con hipoglicemia que padecen de diabetes tipo II, es decir existe una relación entre los valores bajos de glucosa y la presencia de la diabetes.	La incidencia de hipoglicemia en el servicio de emergencia de Hospital Provincial General Docente Riobamba es baja que corresponde al 0,16%. El grupo etario diagnosticado de hipoglicemia fueron adultos >61 años con el 42% con mayor incidencia en el sexo femenino.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Mediante el proceso de tabulación de datos obtenidos del formulario 008 de los pacientes que acudieron al Servicio de emergencia del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo de diciembre 2017 a mayo del 2018. A pesar de que no existe el diagnóstico preciso de hipoglicemia en el formulario 008 de emergencia nosotros hemos catalogados de acuerdo a los valores de laboratorio	Lo resuelve parcialmente

	como complicación aguda de la diabetes.	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	La presente investigación tiene como propósito determinar la incidencia de pacientes con hipoglicemia atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Provincia General Docente Riobamba de diciembre 2017 a mayo del 2018, obteniéndose 220 casos de hipoglicemia en pacientes diabéticos y 31 casos de hipoglicemia en pacientes aparentemente sanos.	Puede aplicarse bajo ciertas condiciones
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	En el estudio no se encontró ningún criterio ético de investigación.	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La población identificada estuvo conformada por 55 pacientes que se les diagnosticó de hipoglucemia en el período asignado. El diseño de estudio es corte transversal, explicativo y descriptivo con enfoque cuantitativo - método deductivo	Si

Título de la investigación a validar: Cuidados de enfermería para la persona adulta, diabética con hipoglucemia: revisión integrativa		
Metodología: Revisión integrativa		
Año: 2021		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	A partir de las necesidades reportadas en las 5 categorías de los resultados se determinaron características definitorias y factores relacionados que permitieron formular diagnósticos de enfermería y determinar como principales intervenciones: enseñanza del proceso de enfermedad, medicamentos prescritos, entrenamiento de asertividad, manejo de la hipoglicemia, nutricional y de la medicación, mejorar el afrontamiento, enseñanza individual, facilitar el aprendizaje y potenciación de la disposición de aprendizaje	Los resultados están orientados a identificar las principales intervenciones del profesional de enfermería en el manejo de la hipoglucemia, mas no establecen cuales son los principales aspectos cognoscitivos que deben ser mejorados.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No ofrece resultados importantes para el desarrollo de la revisión.	No lo resuelve.
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	Las intervenciones descritas pueden ser aplicadas en un plan de cuidados en nuestro medio.	Puedo aplicarlo.

¿Son seguras las evidencias para el paciente?	Se describe que el estudio fue aprobado por el comité de ética de la institución.	Si
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La metodología de búsqueda y recolección de fuentes primarias, son acordes a la metodología de revisión integrativa que expone el estudio.	Si

Título de la investigación a validar: Cuidados de enfermería a pacientes adultos con hipoglicemia en el servicio de Emergencia del Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2015 - 2017		
Metodología: cuantitativo de método cuasi experimental donde se trabajó con un grupo control.		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	Se observó que el año 2015 se tuvo un total de 7 pacientes adultos con hipoglicemia, la cual fue aumentando para el 2016 con un total de 25 pacientes, se ha observado que el ingreso de pacientes con este problema ha ido incrementándose, es así que el año 2017 se atendió a un Total de 149 pacientes.	En el procesamiento de información, se obtuvo de la base de datos que posee el servicio de emergencia, estos datos fueron tabulados y procesados, identificando que el grupo mayoritario que acude por hipoglicemia son las personas de sexo femenino representando el 39% del total de atendidos durante el periodo 2015 al 2017.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Los pacientes atendidos por esta patología son muchos y cada año se ve un aumento progresivo entre los atendidos.	Lo resuelve parcialmente
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables ya que son información ya obtenida en documentos registrados.	No puedo aplicarlo

<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>Se solicitó la autorización respectiva a la jefatura de Enfermería del servicio de emergencia a fin de obtener acceso a los registros anteriores.</p>	<p>No</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>En el Hospital San Juan Bautista de Huaral, los pacientes atendidos por esta patología son muchos, en el año 2015 la incidencia fue de 4 pacientes varones y 3 pacientes mujeres siendo un total de 7 pacientes hospitalizados, en el año 2016 la incidencia fue de 13 pacientes mujeres 4 y 12 pacientes varones siendo un total de 25 pacientes hospitalizados, en el 2017 la incidencia fue de 55 pacientes varones y 94 pacientes mujeres con Hipoglicemia de un total de 149 pacientes hospitalizados en el servicio de Emergencia.</p>	<p>Se puede considerar.</p>

Título de la investigación a validar: Manejo de enfermería en paciente pediátrico con hipoglucemia por descompensación de diabetes mellitus tipo 1.		
Metodología: investigación cuantitativa		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	El profesional de enfermería debe intervenir en la prevención y control de la enfermedad, es decir, en la educación del paciente y familia sobre el proceso de la enfermedad, signos y síntomas de alerta de las complicaciones agudas y crónicas, el adecuado manejo nutricional, ejercicio y control glucémico, además de la correcta administración de la insulina subcutánea. Los cuidados enfermeros durante todo el proceso de la enfermedad, y en todos los niveles asistenciales, son imprescindibles. Estos cuidados se realizan desde el momento del diagnóstico, tratamiento y durante el posterior seguimiento a lo largo de la vida del paciente	Se concluyó que la diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad crónica e incurable que afecta a niños y adolescentes, clasificándose en dos subgrupos como la autoinmune e idiopática, la característica común es la hiperglucemia, el tratamiento farmacológico ideal es la insulina. Las complicaciones derivadas de un inadecuado tratamiento provocan complicaciones a corto y largo plazo. La hipoglucemia es la complicación aguda de la diabetes mellitus tipo 1 y se debe tratar a tiempo para evitar problemas graves.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	El personal de enfermería debe enfocarse en 3 pilares esenciales que son: prevención deben tomar medidas apropiadas en los estilos de vida	Lo resuelve parcialmente

	saludable, diagnóstico precoz es detección y tratamiento de la enfermedad en estadios tempranos y la educación para la salud se debe educar a los pacientes y familiares acerca de régimen dietético, terapéutico y del ejercicio	
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	La búsqueda de información referente al tema, utilizando como fuentes: la búsqueda de publicaciones en Internet; revisión de libros y artículos científicos encontrados, esta información debe ser de los últimos cinco años atrás y de hechos de interés para que dé realce a nuestra investigación bibliográfica y que nos sirva para la elaboración de los diagnósticos de enfermería con su respectivas intervenciones y evaluaciones de acuerdo a la patología a tratar.	Puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	En el estudio realizado no se tuvieron en cuenta los principios éticos demostrados.	No
¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	Para determinar la efectividad de la aplicación de la guía de procedimientos de enfermería. Los resultados serán presentados en tablas y gráficos.	No

Título de la investigación a validar: Manejo de enfermería en la descompensación del paciente con diabetes mellitus tipo 2 en el área de emergencia.		
Metodología: retrospectiva y analítica		
Año: 2018		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	No se obtuvieron resultados	Es primordial como profesional aplicar el proceso de atención de enfermería, ya que este método científico permite elaborar planes de cuidados para mejorar la calidad de vida y así prevenir complicaciones, para esto se debe seguir un proceso que permita establecer los cuidados de enfermería dirigidas al paciente, en donde la educación es el papel fundamental en el tratamiento.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	No fueron útiles	No lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la resolución del problema en tu medio?	No son aplicables	No puedo aplicarlo
¿Son seguras las evidencias para el paciente?	No se encontraron evidencias	No

¿Son válidos los resultados y los hallazgos?	La metodología utilizada en el presente estudio es retrospectiva y analítica, consistiendo en la revisión de información bibliográfica y de artículos científicos para identificar la etiología de la enfermedad, las diversas complicaciones, el tratamiento y la prevención de complicaciones de esta patología	No.

Título de la investigación a validar: El Programa de herramientas de evaluación de la hipoglucemia canadiense: información sobre Tasas e implicaciones de la hipoglucemia a partir de un estudio observacional		
Metodología: Investigación original, estudio no convencional, retrospectivo		
Año: 2017		
Pregunta	Descripción	Respuesta*
¿Cuáles son los resultados o los hallazgos?	La verdadera prevalencia de hipoglucemia en pacientes con diabetes tratados con insulina y su impacto sobre los pacientes, los empleadores y los proveedores de atención médica es poco apreciada debido a la escasez del mundo real datos.	La hipoglucemia condujo a una mayor utilización de la atención médica y el ausentismo y se asoció con potencialmente Conductas perjudiciales de autocuidado (por ejemplo, dosis reducidas u omitidas de insulina) y aumento de la glucosa en sangre autocontrol.
¿Parecen útiles los hallazgos para mi problema?	Sobre la hipoglucemia de forma sistemática y la sencillez de la Parte 2 SAQ son todas las fortalezas de este estudio. Limitaciones. Incluir la naturaleza observacional y la inclusión de síntomas. Este enfoque proporcionó una captura del mundo real de la experiencia del paciente, pero puede haber provocado una sobreestimación de la incidencia de hipoglucemia.	No lo resuelve
¿Son aplicables los resultados para la	La prevalencia e incidencia de hipoglucemia fueron altas entre los	Puede aplicarse bajo ciertas condiciones

<p>resolución del problema en tu medio?</p>	<p>pacientes tratados con insulina diabetes en Canadá, y algunos pacientes tomaron acciones dañinas o costosas cuando experimentaron hipoglucemia.</p> <p>La identificación de los pacientes tratados con insulina que tienen mayor riesgo puede ayudar a reducir la incidencia de la hipoglucemia.</p>	
<p>¿Son seguras las evidencias para el paciente?</p>	<p>El estudio de la Herramienta de Evaluación de Hipoglucemia (HAT) global abordó este problema, y aquí informamos datos de la cohorte canadiense de pacientes.</p>	<p>no</p>
<p>¿Son válidos los resultados y los hallazgos?</p>	<p>El estudio de la Herramienta de Evaluación de Hipoglucemia (HAT) global abordó este problema, y aquí informamos datos de la cohorte canadiense de pacientes.</p>	<p>No</p>

Anexo 03

Lista de check list de Bobenrieth Astete

Investigación a validar: Conocimiento de médicos y enfermeras sobre diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo (Quito), Hospital San Vicente de Paúl (Ibarra) y del Hospital Regional Docente de Ambato, marzo 2017.

DESARROLLO DE LA GUÍA

Pautas para evaluar el título

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario critico
1. Es claramente indicativo del contenido del estudio (problema de investigación y Variables principales).	X			<p>Él título de la investigación a tratar no menciona el diseño de estudio, sin embargo, indica claramente el problema de investigación de manera entendible, está claramente indicado el contenido del estudio y sus variables principales.</p> <p>El título sobrepasa las 33 palabras por lo que podría afirmarse que no es conciso, propongo hubiera podido ser de menos palabras y haber mencionado en conjuntos los hospitales de Ecuador en lugar de cada uno.</p>
2. Es claro, fácil de entender	X			
3. Es conciso (15 palabras).			X	
4. Identifica las palabras clave (descriptores) del estudio.	X			
5. Utiliza palabras completas (no utiliza abreviaturas ni siglas).	X			
6. Usa tono afirmativo.	X			
7. Es gramaticalmente correcto (no es partido).	X			
8. Usa lenguaje sencillo (no usa jerga o jergonza).	X			
9. Usa términos claros y directos (no usa términos efectistas).	X			
10. Usa palabras esenciales (no usa sobre explicación).	X			

Pautas para evaluar los autores

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario critico
1 Hay autoría múltiple.			X	La autoría tiene criterios establecidos, de los cuales en el presente trabajo se evidencia que existe autoría múltiple ya que realiza esta investigación la cual es completa, se consignan los nombres y grados académicos de los asesores de la investigación, se usa los nombres completos de todas las personas involucradas en el desarrollo del trabajo, también está incluido la institución (Universidad que auspicia el trabajo). El investigador incluye la dirección postal cumpliéndose así la actual tendencia.
2. Hay autoría justificada, responsable.	X			
1. Hay autoría completa.	X			
2. Usa nombres completos (No usa iniciales).	X			
3. Incluye instituciones de trabajo sin incluir grados académicos o posiciones jerárquicas.	X			
4. Incluye la dirección postal del investigador encargado de la correspondencia.	X			

Pautas para evaluar el resumen

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
1. Permite identificar el contenido básico de forma rápida y exacta.	X			<p>El resumen proporciona la información clave que permite al lector entender el estudio y decidir si lee o no el artículo.</p> <p>Hernández – metodología.</p> <p>En el resumen encontramos una descripción inicial del contenido básico de la investigación que permite identificarlo de forma rápida y exacta.</p> <p>En general el resumen tiene criterios establecidos para narrarlo de manera clara, breve y fácil de entender, están descritos claramente los objetivos, el diseño y metodología y finalmente encontramos los resultados. Las conclusiones están claramente descritas.</p> <p>Si bien es cierto que el resumen excede las 250 palabras podríamos considerar que las palabras se justifican en el resumen en razón a la amplitud de los resultados.</p> <p>Los resultados presentados exhiben valores numéricos, tasas porcentajes</p>
2. Es claro, fácil de entender	X			
3. Describe claramente el objetivo / hipótesis en el primer párrafo.	X			
4. Describe claramente el diseño / metodología en el segundo párrafo	X			
5. Describe claramente los resultados principales en el tercer párrafo.	X			
6. Describe claramente las conclusiones en el cuarto párrafo.	X			
7. Es conciso (250 palabras)			X	
8. Presenta resultados con valores numéricos (núm., tasas, porcentajes, proporciones, etc.).	X			
9. Usa palabras completas (no usa abreviaturas ni siglas).	X			
10. Usa solamente el texto (no incluye tablas, gráficos ni figuras).	X			
11. El texto no cita referencias bibliográficas.	X			
12. Usa denominaciones genéricas de productos				

farmacéuticos (no usa marcas registradas).				y proporciones, permitiendo identificar de manera rápida lo
13. Es autosuficiente autoexplicativo				básico de toda investigación. En el texto no se citan referencias bibliográficas ni incluye gráficos o figuras lo que facilita a los lectores a obtener rápidamente la información esencia.

Pautas para evaluar la introducción

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
1.- Presenta claramente el qué y el porqué de la investigación	X			<p>La temática o campo de estudio no se presenta prontamente y el problema de investigación no está identificado de manera rápida en los primeros párrafos. El problema de investigación debe ser factible y susceptible de observación y medición, el cual, si es detallado en el estudio, siendo este ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los médicos y de las enfermeras sobre el diagnóstico y manejo temprano de hipoglucemia en los servicios de emergencia?</p> <p>El problema se encuentra en la parte de introducción el cual identifica por qué aqueja al personal de salud en el área de emergencias. La investigación es objetiva y fundamenta la realidad problemática del personal implicado. La justificación es convincente indicando la razón por la que se seleccionó el problema, es decir queda claro el por qué y para qué; los beneficios que se</p>
2.- Capta la atención del lector desde el párrafo introductorio; “invita” al lector a seguir leyendo	X			
3.- El estilo es directo unívoco	X			
4.- El tema general (campo de estudio) se presenta prontamente para pasar luego al problema de investigación			X	
5.- El problema de investigación (fenómeno específico de interés) se identifica y se define	X			
6.- Los antecedentes del problema se presentan sin dilación	X			
7.- La razón fundamental por la cual se seleccionó el problema queda claro. Su investigación se justifica para llenar un vacío de información	x			
8.- El problema es importante, es actual, es susceptible de observación y de medición	X			
9.- La investigación del problema es factible	X			
10.- La revisión identifica lo que se sabe actualmente –en función de lo publicado sobre el problema de investigación	X			

11.- La revisión es relevante para el problema del estudio	X			obtienen del estudio realizado ayudando a la vez a resolver problemas en futuras investigaciones
12.- La revisión refleja información sobre antecedentes del problema, necesaria para apoyar la justificación del estudio			X	
13.- Las referencias citadas en el texto están bien documentadas y son actuales	X			
14.- La relación del problema de investigación con investigaciones previas es directa y clara	X			
15.- La revisión presenta una gama de experiencias, teorías y opiniones con puntos de vista diversos y complementarios sobre el problema	X			
16.- La revisión identifica, desde la literatura, importantes vacíos de información sobre el problema	X			
17.- La organización de la revisión es lógica, según categorías y fecha de publicación				
18.-La revisión es mucho más que una mera lista ordenada de citas: cada referencia tiene una justificación, su lugar es determinante y -en ningún caso- arbitrario	X			

Marco teórico

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
19.- La investigación no es aislada y se vincula con teorías existentes	X			Existe una descripción teórica coherente y estructurada, abordando los principales temas en torno al problema en estudio, permitiendo esclarecer y definir conceptos propios de la investigación, así como establecer su interrelación entre ellos. En el estudio las variables son adecuadas y se definen de manera clara además pueden medirse u observarse; obteniendo los medios que permitan controlar todas aquellas variables que puedan convertirse en explicaciones alternativas a los resultados o efectos observados. ⁽¹⁸⁾ El estudio delimita las variables más importantes y estableció la relación entre los conocimientos sobre hipoglucemia y otras variables
20.- La investigación describe un marco teórico ya existente o formula uno propio	X			
21.- El marco teórico es adecuado para el problema de la investigación	X			
22.- El marco teórico se desarrolla en forma lógica y comprensible	X			
23.- El marco teórico es útil para clarificar conceptos pertinentes y las relaciones entre ellos	X			
24.- El estudio selecciona las variables adecuadas	X			
25.- Las variables son suficientemente claras	X			
26.- La asociación entre variables se describe indicando su calidad de independiente y dependiente	X			
27.- Las variables extrañas (de confusión) se reconocen y se indica su grado de control			X	
28.- Las variables importantes se definen operacionalmente, al igual que sus grados de condición			X	
29.- Los objetivos son adecuados a la pregunta de la investigación (problema y sus variables)	X			
30.- Los objetivos indican en forma inequívoca qué es lo que el investigador intenta hacer (observar, registrar y medir)	X			
31.- Los objetivos descriptivos son pocos,	X			

concretos, medibles, y factibles				sociodemográficas como edad, tiempo de servicio y carreras profesionales
32.- Los objetivos anuncian un resultado concreto previsto, unívoco, claro y preciso	X			
33.- Los objetivos se presentan redactados en forma afirmativa, con verbos activos transitivos, en tiempo infinitivo, sujetos a una sola interpretación	X			
34.- La redacción de los objetivos diferencia claramente los de carácter descriptivo de aquellos otros de carácter analítico	X			
35.- Las hipótesis expresan de manera clara, precisa y concisa, una relación (o diferencia) entre dos o más variables	X			
36.- Las hipótesis explican o predicen esa relación (o diferencia) entre dos o más variables en términos de resultados esperados	X			
37.- La formulación de las hipótesis incluye las variables de estudio, la población de estudio y el resultado predicho (efecto)	X			
38.- Las variables identificadas en las hipótesis se definen operacionalmente	X			
39.- Cada hipótesis se refiere solamente a una relación entre dos variables, para claridad de su comprensión (hipótesis simple)	X			
40.- La dirección de la relación se establece de manera inequívoca en la redacción de la hipótesis	X			
41.- Cada hipótesis está lógicamente relacionada con el problema de investigación	X			

Pautas para evaluar materiales y métodos

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
1.- El diseño parece apropiado para el objetivo del estudio	X			Respecto al diseño de investigación, resulta importante señalar que el estudio se abordó bajo una metodología de tipo analítico diseño transversal, estando este tipo de estudios diseñados para medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo ⁽²⁰⁾ . En el caso de la investigación, el diseño analítico buscó comparar los conocimientos del personal de salud de diversas instituciones respecto al manejo del paciente con hipoglucemia, siendo transversal, pues este estudio fue aplicado en un tiempo previamente determinado.
2.- El diseño se describe suficientemente, caracterizando la dimensión de intervención del investigador (manipulación) de la variable independiente	X			
3.- El diseño explica la dimensión temporal (momento y número de veces de recogida de información)	X			
4.- El diseño especifica la unidad de análisis (caso, serie de casos, muestra o población total)	X			
5.-El diseño indica el nivel de análisis (no análisis, correlación, causalidad o inferencia)	X			
6.- El diseño seleccionado encaja el paradigma epistemológico / metodológico (cuantitativo o cualitativo) con los datos que se intenta producir	X			
7.- El diseño está actualizado con el nivel de conocimientos disponibles sobre el problema de investigación	X			
8.- El diseño garantiza un grado de control suficiente, especialmente en investigaciones cuantitativas, contribuyendo así a la validez interna del estudio	X			
9.- La población diana se identifica y describe con claridad	X			
10.- La población accesible al estudio se describe con exactitud				
11.- Se explica si se utilizó un muestreo aleatorio probabilístico o un muestreo no probabilístico			X	

12-. En caso de muestreo aleatorio, se explica el procedimiento: aleatorio simple, aleatorio estratificado, aleatorio por conglomerado, o aleatorio sistemático			X
13-. En caso de muestreo no aleatorio, se explica el procedimiento: muestreo de conveniencia, muestreo de cuota o muestreo intencional			X
14-. El tamaño de la muestra se informa a la luz del objetivo del estudio, el diseño del estudio, el método de muestreo y el análisis estadístico de los datos			X
15.- La muestra indica cuán representativa es de la población diana, a la que se intenta generalizar los resultados			X
16-. La muestra parece suficiente como para garantizar la validez externa del estudio			X
17-. El método de selección y asignación de sujetos a los grupos de estudio y de control se describe con claridad			X
18-. Se describe el procedimiento para obtener consentimiento informado			X
19-. Hay constancia de la revisión de la investigación por algún consejo o comité de ética de la institución			X
20-. El investigador describe los riesgos potenciales de los sujetos participantes del estudio			X
21-. Hay constancia que se aseguró el anonimato y la confidencialidad a los participantes del estudio	X		

de la población total, el cual podría ser un criterio importante que afecta la validez externa del estudio.

Pautas para evaluar los resultados

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
1-. Los instrumentos de recolección son adecuados para el diseño del estudio	X			El análisis de datos consiste en interpretar los hallazgos relacionados con el problema de investigación, los objetivos propuestos, la hipótesis y/o preguntas formuladas, y las teorías o presupuestos planteados en el marco teórico, con la finalidad de evaluar si confirman las teorías o no, y se generan debates con la teoría ya existente.
2-. Se menciona la razón fundamental para la selección de cada instrumento /método	X			
3-. Se describe la validez y la confiabilidad de cada instrumento	X			
4-. Se describe claramente los pasos en el procedimiento de recogida de datos	X			
5-. El procedimiento de recolección de datos es adecuado	X			
6-. La elección de los procedimientos estadísticos de análisis es adecuada	X			
7-. Los procedimientos estadísticos se aplican correctamente para el nivel de medición de los datos	X			
8-. Los datos se analizan en relación con los objetivos del estudio	X			
9-. Se prueba cada hipótesis y los resultados se informan con precisión	X			
10-. El análisis estadístico considera el nivel de medida para cada una de las variables: nominal (categórica), ordinal, o intervalo (continua)	X			
11-. Las variables se organizan en grupos lógicos clínicamente: variables de criterios de inclusión, variables factores de riesgo y variables de resultado (desenlace)	X			
12-. Los grupos de estudio y de control son comparables	X			

13-. Se indica con precisión la duración del estudio (seguimiento) para ambos grupos: estudio y control			X
14-. La sección de resultados se focaliza en aquellos hallazgos pertinentes y responde a la pregunta de la investigación y/o a la prueba de hipótesis	X		
15-. Los datos se presentan en forma objetiva, sin comentarios ni argumentos	X		
16-. El texto comanda la presentación en forma clara, concisa y precisa	X		
17-. Los resultados se presentan en forma ordenada siguiendo el orden de los objetivos/hipótesis	X		
18-. Los resultados se inician con los hallazgos positivos más importantes. Las asociaciones negativas se informan al final de la sección	X		
19-. Se informa del riesgo relativo y del intervalo de confianza	X		
20-. Los términos estadísticos se usan de forma experta (significante, aleatorio, muestra, correlación, regresión, inferencia, etc.)	X		
21-. Los valores P se presentan profesionalmente, y se interpretan inteligentemente	X		
22-. La sección de resultados es completa y convincente	X		
23-. Las tablas son simples y auto explicativas. Incluyen datos numéricos numerosos, repetitivos, con valores exactos	X		

24-. Las tablas no contienen información redundante del texto	X		
25-. Los gráficos son simples y auto explicativos	X		
26-. Los gráficos permiten visualizar y analizar patrones, tendencias, comparaciones, semejanzas y diferencias en los datos	X		
27-. Tanto los gráficos como las tablas completan el texto y ayudan a una comprensión rápida y exacta de los resultados	X		
28-. Tanto los gráficos como las tablas clarifican la información, ponen énfasis en los datos más significativos, establecen relaciones y resumen el material de los hallazgos	X		
29-. El autor selecciona, con buen juicio, el tipo de gráfico más adecuado (barras, lineal, histograma, polígono de frecuencias, sectores, dispersión, pictograma).	X		

Pautas para evaluar la discusión y la conclusión

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
1-. Las interpretaciones se basan en los datos	X			La discusión es la mera interpretación de los datos encontrados, analizados en relación a los objetivos de estudio, considerando un estilo argumentativo y juicioso para fundamentar los resultados; como se evidencia en dicha discusión primero se debaten los resultados propios, para luego ser comprados con resultados de estudios similares publicados anteriormente. Las conclusiones se establecen como respuestas de las preguntas de investigación, habiendo tantas conclusiones como objetivos formulados
2-. Los hallazgos se discuten en relación con los objetivos del estudio	X			
3-. El texto no repite los resultados	X			
4-. Se especula inteligentemente con fundamento	X			
5-. Las generalizaciones tienen como garantía y justificación los resultados	X			
6-. Se distingue entre significación estadística y relevancia (importancia) clínica			X	
7-. Se discuten primero los resultados propios; luego se comparan los resultados propios con los resultados de otros estudios similares publicados (segunda revisión bibliográfica)	X			
8-. Se diferencia entre los hechos (hallazgos) y la opinión del autor sobre estos hechos	X			
9-. Se discuten adecuadamente las limitaciones del estudio y la forma como pueden afectar las conclusiones			X	
10-. Se sugieren investigaciones al futuro alrededor del problema de la investigación, basadas en la experiencia ganada a lo largo del proceso	X			
11-. El estilo de la discusión es argumentativo, con uso juicioso de polémica y debate. Esto contrasta bien con el estilo descriptivo y narrativo de la	X			

introducción, materiales y métodos, y resultados			
12-. Las conclusiones se establecen claramente, como “respuesta” del estudio a la “ pregunta” de la investigación, contenida en los objetivos/hipótesis	X		
13-. El contenido de las conclusiones corresponde al contenido de los objetivos; hay tantas conclusiones como objetivos	X		

Pautas para evaluar la bibliografía

Lista de chequeo Ateste	si	Dudoso	No	Comentario crítico
1-. Las referencias son adecuadas (descriptores del título del artículo coinciden con descriptores de los títulos de las referencias)	X			Por último, se evaluó las referencias bibliográficas, las que se encuentran en el promedio de más o menos 30 referencias (67 en total), siendo lo ideal porque permite evaluar la calidad de la investigación; aunque la vigencia en el tiempo, solo cuenta con un 40% de bibliografía actual, sin embargo, posee un gran porcentaje de publicaciones bibliográficas de tipo primario, el cual se puede considerar como un buen respaldo científico, dado que posee evidencia directa sobre el tema ⁽⁶⁾ .
2-. Las referencias son actualizadas (más del 50% de los últimos cinco años)			X	
3-. El número de referencias es adecuado (más / menos 30)	X			
4-. El tipo de referencias es adecuado (más del 50% de publicaciones de tipo primario)	X			
5-. La documentación de las referencias es completa (autor, título, lugar de publicación, editorial y año, en caso de libro; autor, título, nombre de revista, volumen, en caso de artículo de revista)	X			