

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



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON HIPERGLICEMIA
DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL MARINO MOLINA
SCIPPA, LIMA 2014 – 2016**

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

JOANA MERCEDES ALVARADO LEIVA

**CALLAO - 2018
PERÚ**

Joana Mercedes Alvarado Leiva

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA PRESIDENTA
- MG. MARÍA ELENA TEODOSIO YDRUGO SECRETARIA
- MG. LAURA MARGARITA ZELA PACHECO VOCAL

ASESORA: DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ

Nº de Libro: 05

Nº de Acta de Sustentación: 110

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 02/03/2018

Resolución Decanato N° 564-2018-D/FCS de fecha 22 de febrero del 2018 de designación de Jurado Examinador del Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

ÍNDICE

	Pag
INTRODUCCIÓN	02
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	04
1.1 Descripción de la Situación Problemática	04
1.2 Objetivo	06
1.3 Justificación	06
II MARCO TEÓRICO	08
2.1 Antecedentes	08
2.2 Marco Conceptual	11
2.3 Definición de Términos	22
III EXPERIENCIA PROFESIONAL	23
3.1 Recolección de datos	23
3.2 Experiencia Profesional	23
3.3 Procesos realizados en el tema	26
IV RESULTADOS	30
V CONCLUSIONES	33
VI RECOMENDACIONES	34
VII REFERENCIALES	35
ANEXOS	40

INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus (DM), considerada un problema de salud Pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia, por lo que se destina gran parte de los recursos sanitarios de los gobiernos y, además, genera un alto costo para el individuo y su familia. (1)

La DM es considerada actualmente una epidemia mundial y es una enfermedad crónica responsable de causar incapacidad y limitaciones repercutiendo en la calidad de vida de las personas que la padecen. (2)

La educación para la salud es necesaria y urgente, ya que la DM una vez instaurada acompaña a lo largo de toda la vida al paciente y, si este no tiene un control adecuado, lleva a una de las complicaciones más frecuentes como es la hiperglicemia (aumento de azúcar en sangre), la cual pone en peligro la vida de los pacientes. (1,2)

El manejo de la hiperglicemia debe ser oportuna y adecuada, debido a que es una situación aguda y potencialmente fatal que altera la integridad del paciente. Es por ello que, el cuidado de enfermería es fundamental para la estabilización y tratamiento de los pacientes, ya que una actuación temprana, mejora notablemente la eficacia de los cuidados; y, además, la importancia de la educación del paciente y su familia sobre la enfermedad, a fin de apoyar a un control adecuado del problema, evitando de esta manera el reingreso del paciente a las salas de emergencia.

El presente informe de experiencia laboral se divide en VII capítulos; así tenemos, **capítulo I:** Planteamiento de problema, en el cual se describe la situación problemática que genera la hiperglicemia; **capítulo II:** Marco

teórico, el cual hace referencia a los aspectos que se debe conocer para el manejo de la Hiperglicemia; **capítulo III**: Experiencia profesional, donde se describirá las actividades realizadas en el servicio de emergencia; **capítulo IV**: Resultados, en el cual se mostrará los datos estadísticos sobre la hiperglicemia; **capítulo V**: Conclusiones; **capítulo VI**: recomendaciones; **capítulo VII**: Referencias bibliográficas; además, contiene un apartado de anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. 1. Descripción de la Situación Problemática

La Diabetes Mellitus (DM), considerada una enfermedad cuya prevalencia va en aumento en la población y, por lo tanto, requiere de un adecuado control debido a que no solo acorta la vida productiva, sino que también tiene repercusiones sobre la calidad de vida del enfermo y la de su familia, además de los costos para los sistemas de salud, las complicaciones y su relación con otras enfermedades crónico-degenerativas. (3)

Las enfermedades no transmisibles prioritarias e identificadas por la Organización Mundial de Salud (OMS), van en aumento. Afirma además que existe en el mundo aproximadamente 346 millones de personas con DM, y proyecta una estimación que para el año 2030 la población de diabéticos en el mundo ascendería a 370 millones de personas.

Así mismo la OMS, nos indica la existencia de 53 millones de casos de diabetes en Europa y pronostica que habrá 64 millones para 2025. En España, se muestra que el 13,8% de los españoles mayores de 18 años tiene diabetes mellitus. (1,4,5)

Sin embargo, la Federación Internacional de Diabetes (FID), considera que en América habría alrededor de 64 millones de personas con DM, de los cuales 25 millones se encuentra en América Central y América del Sur y, 39 millones se encuentran en América del Norte y El Caribe. Además, calcula que para el 2035 la

prevalencia de DM en América Central y América del Sur crecerá en un 60%. (6)

Todas estas estimaciones demuestran la falta de interés por parte de las autoridades a elaborar políticas de salud necesarias para contrarrestar dicho aumento, así como de enfatizar a la población en los estilos de vida saludable a través de estrategias que la enfermera realiza en educación para la salud.

También la Organización Panamericana de la Salud (OPS), proyecta para el 2030 que existirán 32,9 millones de personas con DM. En el Perú, la prevalencia de DM es de 1 a 8% de la población, encontrándose a Lima y Piura como los departamentos que serán más afectados. (7)

En la capital se ha estimado que 5 de cada 100 personas son diabéticos y, en la actualidad, la DM afecta a casi dos millones de personas, convirtiéndose en la décimo quinta causa de mortalidad, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud; lo indicado, es una cifra alarmante de una enfermedad cuyas complicaciones son, en parte, consecuencia de los pocos hábitos saludables de la población. (8)

La situación antes indicada, se ve reflejada en el servicio de emergencia del Hospital Marino Molina Scippa, donde se observa el ingreso continuo de pacientes con diaforesis, visión borrosa, dolores de cabeza, boca seca, etc., y al momento de realizar el examen de hemoglucotex arrojan resultados elevados de glucosa (hiperglicemia); muchos de estos pacientes refieren que no realizan una dieta adecuada y que por falta de tiempo no pueden acudir a sus respectivos controles de la enfermedad. Todo esto refleja el poco interés de los pacientes por ser partícipe de su propio

autocuidado generando de esta manera un desbalance en su salud debido a las complicaciones que tiene como consecuencia la hiperglicemia; es aquí la importancia que la enfermera realice estrategias educativas para la salud y de esta manera poder disminuir los índices de ingresos de pacientes con hiperglicemia.

Según los datos de la oficina de estadística e informática del Hospital I Marino Molina Scippa, durante el período de enero del 2014 a diciembre del 2016, en el servicio de emergencia se han registrado un total de 7076 pacientes con hiperglicemia.

1.2. Objetivo

Describir la experiencia profesional de los cuidados de enfermería en pacientes con hiperglicemia del servicio de emergencia del Hospital I Marino Molina Scippa, Lima 2014 - 2016.

1.3. Justificación

Un inadecuado control de la DM conlleva al desarrollo de la hiperglicemia, que es un episodio que cursa con elevadas concentraciones plasmáticas de glucosa, donde el grado de alteración metabólica es lo suficientemente severa y requiere de una corrección inmediata con la finalidad de una recuperación exitosa.
(4)

Por consiguiente, con el fin de tener un mejor cuidado de las crisis hiperglicémicas, es preciso considerar una oportuna atención a fin de lograr que el paciente se estabilice y, a la vez, educarlo para un mejor manejo de su adhesión al tratamiento. Por ello, los cuidados de enfermería con los pacientes que presentan hiperglicemia, se

convierte en un tema de interés profesional, ya que una oportuna intervención minimiza el costo personal, social y gubernamental; además, se logra el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes y, a su vez, fomentar en el profesional de enfermería la gestión del cuidado más humanizado.

Los cuidados de enfermería en la hiperglicemia tienen por objetivo principal la rápida estabilización del nivel de glucosa en sangre de los pacientes; por otra parte, implica también hacer que el paciente sea consciente de su enfermedad y la necesidad de un seguimiento urgente; de esta forma poder lograr que los pacientes sean capaces de reducir el riesgo de nuevos episodios y mejorar el manejo de emergencia de la hiperglicemia, mediante la enseñanza al paciente y su familia sobre estilos de vida saludable.

Debido al continuo ingreso al servicio de emergencia por casos de hiperglicemia, se hace necesario describir los cuidados de enfermería en este tipo de eventos con la finalidad de reforzar los conocimientos acerca del manejo de la hiperglicemia en el área de emergencia del Hospital Marino Molina Scippa.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

YANCHA L. Proceso de valoración de enfermería aplicados a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II descompensada en mujeres de 40 a 75 años en el Área de Medicina Interna en el Hospital Regional Docente Ambato de Enero a Junio del 2012. Guayaquil. 2013. Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, cuyo objetivo fue valorar la influencia del proceso de enfermería en los pacientes con diabetes Mellitus Tipo II descompensada en mujeres de 40 a 75 años en el Área de Medicina Interna del Hospital Regional Docente Ambato. El estudio dio como resultado que dentro del proceso de valoración de enfermería el 67% no aplica la priorización de necesidades en pacientes con diabetes Mellitus tipo II descompensada y no realizan informe de enfermería en las historias clínicas. Concluyéndose que dentro del proceso de valoración de enfermería el 67% no aplica la priorización de necesidades en pacientes con diabetes Mellitus tipo II descompensada, por el alto índice de pacientes ingresados en la aérea de clínica, y no realizan informe de enfermería en las historias clínicas, y que el 60 % del personal de enfermería no brinda la educación respecto a promoción, prevención, recuperación y rehabilitación diabetes Mellitus tipo II descompensada no existe debido a la carga laboral y falta de capacitación continua el servicio.(9)

TOBAR E. Evaluación de los cuidados de enfermería a pacientes diabéticos descompensados departamento de emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. Guayaquil. 2014. Estudio descriptivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 734 pacientes diabéticos que acudieron al Servicio de Emergencia del Hospital "Carlos Andrade Marín", durante el periodo de la investigación. El

estudio tuvo por objetivo determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes diabéticos para establecer los factores de riesgos y concomitantemente valorar los conocimientos y prácticas de enfermería en el cuidado a este tipo de pacientes. Entre los resultados relevantes del estudio se encontró que el 69% de pacientes diabéticos presenta el tipo de diabetes II, el 65% usa los hipoglicemiantes orales, el 72% cumple con la dieta prescrita, el 47% presenta parestesia, el 52% tiene hipertensión arterial como patología asociada, el 50% identifican complicaciones como micro o macro angiopatías y 49,6% afirma que la valoración de enfermería se realiza en forma eficiente y 50,4% opinan que es deficiente. La mayoría de enfermeras tienen años de experiencia en un 8% y cursos en un 33%. Como conclusión general, se puede afirmar que es indispensable capacitar y actualizar a las enfermeras/os en el cuidado integral a los pacientes diabéticos, a través del mejoramiento de la calidad de sus intervenciones terapéuticas se beneficiarán los pacientes, que tendrán como resultado una mejor calidad de vida. (10)

CHÁVEZ G. Saberes y prácticas de la persona con diabetes tipo 2: Implicancias para el cuidado de enfermería. Lima. 2016. Estudio cualitativo y descriptivo, teniendo como muestra a 23 personas adultas con DM2, los cuales tuvieron como objetivo describir los saberes de la persona acerca de la enfermedad y los cuidados requeridos, analizar las prácticas de cuidado que realiza de acuerdo a sus saberes, discutir las implicancias de conocer sus saberes y prácticas como aporte para el cuidado de enfermería. Los resultados presentaron tres categorías temáticas: Saberes de las personas con DM 2 sobre el proceso Salud/ Enfermedad, prácticas para el (auto) control de la enfermedad y expresión de sentimientos y su relación con los saberes y prácticas de la persona con DM 2. Los saberes de

las personas sobre la DM 2 emergen fragmentados y revelan que las personas entrevistadas se centran en medidas instrumentales de control dietético y prevención de las complicaciones, sin visualizar espacios de diálogo con los profesionales, donde se generen propuestas de cambio de mayor alcance. Llegando como conclusión que las personas con DM 2 a pesar de saber lo que tienen que hacer para mantener la glucosa normal, presentan patrones conductuales desordenados en su estilo de alimentación, realizan escasa actividad física, e inadecuada adherencia al tratamiento, lo que afecta su estado emocional y determina un inadecuado control de la enfermedad. Los resultados corroboran que el empoderamiento y las acciones que la persona con diabetes asume al respecto de su enfermedad permiten el no control de la misma. Es esencial que las enfermeras conozcan lo que saben y cómo se cuidan las personas con DM 2. El diálogo con ellos permite cambios para ayudar a mejorar su estilo de vida que contribuyen a tener una buena calidad de vida. (11)

BOLÍVAR F. Cuidado de enfermería en paciente con diabetes mellitus 2 descompensada servicio emergencia. Hospital de apoyo de Puquio – Ayacucho, Junio 2017. Ayacucho. 2017. El estudio desarrolló el caso de un paciente ingresado al Hospital de Apoyo Puquio por el servicio de emergencia con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 descompensada, así como el Proceso de Atención de Enfermería que se le aplicó durante su estancia, el cual tuvo por objetivo conocer la sintomatología, etiología, tratamiento y medidas preventivas para así lograr un protocolo de atención estandarizado en relación al paciente con diabetes mellitus 2 que ingresa a la sala de emergencia. El cual dio como resultado que el paciente fue atendido rápidamente practicándose los procedimientos tanto médicos como enfermeros para la solución oportuna del problema,

fue dado de alta en el menor tiempo posible con sus funciones vitales, niveles de glucosa normales y además, se logró establecer el estado emocional, disminuyendo la presencia de ansiedad o temor. En este estudio se llegó a la conclusión que se determinó los factores de riesgo modificable y no modificable, para la aparición de Diabetes Mellitus II del paciente en el Servicio de Emergencia Hospital Apoyo Puquío 2017, se determinó el nivel de conocimiento sobre las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus II, se identificó el nivel de conocimiento sobre la prevención de diabetes mellitus II del paciente en el Servicio de Emergencia Hospital Apoyo Puquío 2017. (12)

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Conceptualización de la Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus

Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglicemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos. (1)

El Comité de Expertos en el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus (American Diabetes Association) la clasifica de acuerdo a su etología como Diabetes Mellitus Tipo 1 (el cuerpo no produce insulina), Diabetes Mellitus tipo 2 (el cuerpo no produce insulina o no usa la insulina de manera adecuada), Otros tipos específicos (defectos genéticos en las células Beta, en la acción de la insulina,

enfermedades del páncreas exocrino, etc.) y Diabetes Gestacional (aparece durante el embarazo). (13)

Causas

La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a esta o ambas.

Es importante conocer el proceso por el cual el alimento se descompone y es empleado por el cuerpo para obtener energía. Varias cosas suceden cuando se digiere el alimento:

- El azúcar o glucosa, que es fuente de energía para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo.
- El páncreas produce la insulina, cuyo papel es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede utilizarse como energía.

Las personas con diabetes presentan hiperglicemia, debido a que su cuerpo no puede movilizar el azúcar hasta los adipocitos, hepatocitos y células musculares para almacenarse como energía. Esto se debe a que:

- El páncreas no produce suficiente insulina.
- Sus células no responden de manera normal a la insulina. (14)

Fisiopatología

La DM está relacionada casi que necesariamente a la condición de obesidad y, por lo tanto, con la resistencia a la insulina (RI), pero se requiere adicionalmente de un deterioro de la función de la célula b pancreática. Para

vencer la RI, la célula b inicia un proceso que termina en el aumento de la masa celular, produciendo mayor cantidad de insulina (hiperinsulinismo), que inicialmente logra compensar la RI, y mantener los niveles de glucemia normales; sin embargo, con el tiempo, la célula b pierde su capacidad para mantener la hiperinsulinemia compensatoria, produciéndose un déficit relativo de insulina con respecto a la RI. Aparece finalmente la hiperglucemia, inicialmente en los estados post-prandiales y luego en ayunas, a partir de lo cual se establece el diagnóstico de Diabetes. (15)

Factores de Riego

- Estilo de vida: El sedentarismo, las cual está asociada entre la poca o nula actividad física con el riesgo a desarrollar DM-2, malos hábitos alimentarios, tabaquismo, alcohol.
- Factores hereditarios: Existe mayor riesgo en personas con familiares con diabetes, principalmente en aquellos de primer grado de consanguinidad.
- Relacionados a la persona: Síndrome metabólico, sobrepeso y obesidad, etnia, edad, dislipidemia, historia de enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, antecedentes obstétricos de diabetes mellitus gestacional, antecedentes de hijos macrosómicos, antecedentes de bajo peso al nacimiento. (16)

Síntomas:

Los cuatro síntomas que son más comunes en la diabetes son: polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso sin motivo aparente. (17)

Complicaciones:

- **Complicaciones crónicas:** La aparición y la gravedad de las complicaciones crónicas microvasculares (retinopatía, nefropatía y neuropatía) está determinada en gran medida por el de control glicémico, mientras que el desarrollo de complicaciones macrovasculares (cardiopatía isquémica y enfermedades cerebrovasculares) depende de gran medida de la presencia asociada de otros factores de riesgo cardiovascular (HTA, dislipemia, tabaquismo y obesidad) que del grado de hiperglicemia.
- **Complicaciones agudas:** Dentro de las complicaciones agudas tenemos a la Hipoglicemia, el cual se presenta con un descenso del nivel de la glucosa plasmática por debajo de los 70 mg/dl (3,9 mmol/l) o glucemia capilar (GC) \leq 60 mg/dl (3,3 mmol/l) y, también tenemos a la Hiperglicemia, el cual la glucemia en sangre excede los 200 mg/dl, sin presencia de otras alteraciones metabólicas agudas. Causada por un déficit absoluto o relativo de insulina.
(18)

Hiperglicemia

- **Formas de presentación de la hiperglicemia:** Entre las formas de presentación de la hiperglicemia tenemos a la Cetoacidosis Diabética (CAD), el cual representa una de las más serias complicaciones metabólicas agudas causada por un déficit relativo o

absoluto de insulina, y consecuentemente un incremento de las hormonas contrainsulares. Esta caracterizado por un marcado disturbio catabólico en el metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y los lípidos. Los síntomas incluyen: dificultad para respirar, aliento con olor frutal, náuseas y vómitos, boca muy seca. (19)

Otra de las formas de presentación de la hiperglicemia tenemos al Estado Hiperosmolar Hiperglicémico no Cetosico (EHHNC), el cual se caracteriza por la deshidratación extrema e hiperosmolaridad plasmática llevando a un deterioro de la conciencia, acompañado a veces con convulsiones. Suele presentarse tras un periodo de hiperglucemia sintomática. El factor desencadenante puede ser la coexistencia de una infección aguda o alguna otra circunstancia. Las señales de aviso del estado hiperglicémico hiperosmolar no cetósico son: nivel de azúcar en la sangre por encima de 600 mg/dl, boca reseca, sed extrema (aunque este síntoma puede desaparecer gradualmente), piel caliente, seca, que no transpira, fiebre alta, somnolencia o confusión, pérdida de la visión, alucinaciones, debilidad en un lado del cuerpo. (19)

- **Presentación clínica:** El tiempo de instauración de la CAD generalmente es más corto (menos de 24 horas en la mayoría de los casos) que, en el EHH, que tarda días o semanas. Los síntomas del mal control diabético suelen preceder en días al desarrollo de la

crisis aguda. En ambos casos, los pacientes presentan poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, vómitos, dolor abdominal (sólo en CAD, por la cetosis o por la causa desencadenante), deshidratación, debilidad, obnubilación y finalmente, coma. (20)

En la exploración física se puede encontrar piel seca, respiración de Kussmaul (en la CAD por la acidosis), taquicardia, hipotensión, alteración del estado mental, shock y coma (más frecuente en la EHH). El nivel de consciencia se correlaciona más estrechamente con la osmolaridad sérica que con el grado de ácido SIS. (20)

- **Diagnóstico:** De acuerdo a la clínica, implica una historia cuidadosa con un examen físico minucioso, donde se busca signos de deshidratación de piel y mucosas, se evalúa signos vitales, frecuencia respiratoria y se precisa el estado mental, renal y cardiovascular. (21)

- **Exámenes de laboratorio:** Al ingreso se solicita la glucemia y cuerpos cetónicos en sangre y orina, electrolitos, urea y creatinina, gases arteriales, hematología completa. Los valores de pH y los niveles de bicarbonato orientan el tratamiento y el seguimiento del paciente. Se necesita obtener muestras para cultivo de orina, sangre u otros líquidos o secreciones en caso de sospecha clínica de algún proceso infeccioso. Los pacientes con CAD severa, presentan niveles de bicarbonato < de 10mEq/L y/o

pH < 7,0; osmolaridad > de 330 mOsm kg y obnubilación mental. En el seguimiento, la glucemia se medirá cada hora, luego cada 2 horas y dependiendo de la severidad del cuadro clínico se decidirá espaciar cada 4-6 horas. Los electrolitos y gases arteriales serán medidos cada 4-6 horas, igualmente de acuerdo a la severidad del caso. (21)

- **Tratamiento:**

Insulinoterapia: La pauta de insulina a demanda siempre se realiza con insulina rápida, ya sea por vía subcutánea o vía intravenosa. La vía más utilizada, al menos de inicio, es la intravenosa, ya que, además de favorecer la administración con sueroterapia, si la descompensación hiperglicémica es hiperosmolar, el grado de deshidratación cutánea no aconseja la administración de insulina por vía subcutánea, al no asegurarse una adecuada absorción del fármaco. (13) Actualmente hay dos corrientes para el inicio de la insulinoterapia endovenosa. En la primera se usa un bolo endovenoso directo de 0.1 UI/Kg de insulina regular para luego ser continuada una infusión endovenosa continua de 0.14 UI/Kg / hora. Recordar que antes de iniciar la infusión de insulina es necesario evaluar el valor del potasio sérico.

Debe asegurar un descenso gradual de la glicemia de aproximadamente 50 a 74 mg/dL/hora, para lo cual se debe monitorizar la glicemia capilar cada 1 a 2 horas.

Cuando la glicemia se encuentre alrededor de 200mg/dL en la CAD o de 300mg/dL en el EHH, debe reducirse la velocidad de infusión de la insulina a la mitad (aprox 0.05 UI/kg/hora). (22)

Corrección de electrolitos: Los principales electrolitos que pueden encontrarse alterados, o se pueden alterar por el tratamiento son: Potasio, Bicarbonato, Fosfato. (22)

Efectos adversos en el tratamiento:

Hidratación: Signos de sobrehidratación.

Insulina: Alergia a la insulina, hipoglicemia.

Potasio: Hipercalcemia, arritmia cardíaca.

Bicarbonato: Alcalosis metabólica. (22)

2.2.2. Cuidado de enfermería

Es el conjunto de acciones basadas en conocimientos científicos y principios bioéticos que brinda la enfermera al paciente para satisfacer sus necesidades. (23)

Actividades:

- Canalización de vía periférica.
- Valorar los signos y síntomas de la hiperglucemia: poliuria, polifagia, polidipsia, debilidad, malestar, letargia, visión borrosa o jaquecas.
- Monitorizar los signos vitales cada hora.
- Administrar insulina subcutánea según indicación médica.
- Monitorizar los niveles de glucosa cada hora.
- Avisar al médico si persisten o empeoran los signos y síntomas de la hiperglucemia.
- Identificar las causas posibles de la hiperglucemia.
- Enseñar al paciente y familia los signos o síntomas, factores de riesgo y tratamiento de la hiperglicemia. (24)

2.2.3. Teoría de Autocuidado: Dorothea Orem

La teoría de enfermería es un elemento indispensable ya que permiten describir, explicar y predecir el fenómeno del cuidado. Dorothea Elizabeth Orem es una de las grandes teóricas; ella realizó su carrera profesional en la Escuela de Enfermería del Providence Hospital, de Washington; durante su práctica profesional fue enfermera quirúrgica, supervisora y profesora de ciencias biológicas; fungió como directora de la Escuela de Enfermería y el Departamento de Enfermería del Providence Hospital; desarrollo su modelo conceptual, proponiendo una teoría general, la cual está integrada por tres teorías: Teoría del autocuidado, Teoría del déficit de autocuidado y la Teoría de los sistemas de enfermería. (25)

Dorothea Orem define autocuidado como “la práctica de actividades que una persona inicia y realiza por su propia voluntad para mantener la vida, la salud y el bienestar”. Los seres humanos, por lo general tienen habilidades intelectuales y prácticas que desarrollan a través de la vida para satisfacer sus necesidades de salud, tiene habilidades para internalizar las informaciones necesarias por sí mismas y, cuando no es así, buscan ayuda en la familia o en profesionales de la salud. (26,27)

En esta teoría enfatiza que, la realización del autocuidado requiere una acción intencionada, la cual está condicionada por el conocimiento y habilidades de un individuo, basándose en la premisa de que los individuos saben cuándo necesitan ayuda y, por lo tanto, son conscientes de las acciones específicas que necesitan realizar. Sin

embargo, pueden escoger entre distintas opciones en sus conductas de autocuidado. (27)

La teoría del autocuidado, tiene como supuesto principal que “el autocuidado no es innato”; esta conducta se aprende, se vive durante el crecimiento y desarrollo del ser humano. Es por ello que se afirma, que el autocuidado es una conducta que se aprende y surge de combinaciones de experiencias cognitivas y sociales. (28)

Orem relaciona las actividades de autocuidado con los requisitos de autocuidado, los cuales tienen por objetivo promover las condiciones necesarias para la vida y maduración, y prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones, en los distintos momentos del desarrollo humano: niñez, adolescencia, adultez y vejez. (29)

Los requisitos de autocuidado que propone son: requisito de autocuidado universal, requisito de autocuidado del desarrollo y requisito de autocuidado de desviación de la salud. En los requisitos universales de autocuidado intervienen el adecuado suministro de aire, agua y alimentos, procesos de eliminación y excreción, momentos de actividad y de reposo, de soledad y de interacción social, promoción de la salud, y de prevención de accidentes; en cuanto al requisito de autocuidado del desarrollo, están determinados por el ciclo vital y en los requisitos de autocuidado de desviación de la salud interviene el seguimiento del tratamiento médico y adaptación a la enfermedad o a sus secuelas. (30, 31)

La finalidad del autocuidado es: Fomentar y promover la salud, prevenir las enfermedades, recuperar o rehabilitar la salud integral. A través del autocuidado se influye positivamente en el nivel de salud al lograr que las propias personas, familia y comunidad mejoren sus conocimientos y destreza para cuidar su propia salud, fomentar su capacidad de decidirse a buscar ayuda profesional cuando sea necesario. (32)

La teoría del autocuidado, se consideran como una teoría oportuna para llevarla a la práctica. Debido que la diabetes mellitus una enfermedad para toda la vida donde suceden cambios drásticos en el estilo de vida, en la ocupación, en la relación y en la dinámica familiar entre otras, haciendo necesario restablecer la autosuficiencia de los pacientes. Es importante en la práctica de enfermería porque nos ayuda a organizar, coordinar e implementar cuidados, en los cuales se deben incluir acciones independientes, dependientes y/o colaborativas, teniendo como finalidad la mejoría y la búsqueda de la adaptación a la cronicidad de la enfermedad.

Considerándose así que las aportaciones de Dorothea E. Orem contribuyen a mejorar las condiciones de vida del paciente, teniendo en cuenta que la diabetes mellitus, requieren de cambios en el estilo de vida para disminuir las complicaciones y evitar que aumente la población con alguna discapacidad; haciéndose esto posible si la enfermera, a través del conocimiento, implementa programas y estrategias en el ámbito asistencial y educativo, sobre todo el de apoyo educativo para hacer frente al reto de las disciplinas ante los cambios económicos, políticos y sociales del presente siglo.

2.3 Definición de Términos

- a) **Cuidados:** es la acción de cuidar (preservar, guardar, conservar, asistir). Implica ayudarse a uno mismo o a otro ser vivo para tratar de incrementar su bienestar y evitar que sufra algún perjuicio. (33)

- b) **Cuidado de enfermería:** conjunto de acciones basadas en conocimientos científicos y principios bioéticos que brinda la enfermera al paciente para satisfacer sus necesidades. (23)

- c) **Hiperglicemia:** alta presencia de azúcar en la sangre, factor influyente en las personas que tiene diabetes y deberá mantenerse controlada. Algunos síntomas incluyen aumento de sed, de hambre, respiración acelerada, náusea o vómito, visión borrosa y resequecedad de la boca. (16)

- d) **Hipoglicemia:** Se define como una concentración de glucosa menor de 70 mg/dl, con o sin síntomas. Si es prolongada puede producir daño cerebral y hasta podría ser mortal. (16)

- e) **Polidipsia:** es el aumento anormal de la sed y que puede llevar al paciente a ingerir grandes cantidades de líquidos, habitualmente agua. (19)

- f) **Polifagia:** es un trastorno que se caracteriza por un hambre exagerada que no calma a pesar de una ingesta importante de alimentos. (19)

- g) **Poliuria:** es un trastorno urinario caracterizado por el aumento de las cantidades de orina emitidas durante el día.

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1. Recolección de Datos

El presente informe de experiencia laboral de enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, se desarrolló en el Hospital Marino Molina Scippa teniendo la anuencia de las autoridades de la institución hospitalaria para recabar la información necesaria; también se utilizó los registros de la oficina de Estadísticas y se hizo la revisión del libro de ingresos y egresos propios del servicio de emergencia.

3.2. Experiencia Profesional

3.2.1. Recuento de la experiencia laboral:

Durante los primeros 5 años de experiencia profesional (2007 - 2012), fueron dedicados al área comunitaria, trabajando en diferentes Puestos y Centros de Salud de la Región La Libertad y de Cajamarca (Puesto de Salud Ayangay, San José de Porcon, Tulpo, Puerto Morin, Pusan y Muyoc Grande; Centro de Salud Agallpampa y Cachicadan), desempeñándome en su mayoría como Enfermera Jefe del Establecimiento, realizando funciones administrativas, asistenciales, docencia e investigación.

A partir del 2013 hasta la actualidad laboro como Enfermera Asistencial en el área de Emergencia del Hospital Marino Molina Scippa, toda esta experiencia profesional en el área asistencial viene fortaleciendo los conocimientos para poder brindar un óptimo cuidado al paciente y familia.

Inicialmente el área de emergencia contaba con 8 áreas de atención (shock trauma, UCE, tóxico, observación de

pediatría, observación I, observación II, observación III y observación IV), siendo responsable una enfermera por cada área.

Debido a la excesiva demanda de pacientes no se lograba brindar un cuidado adecuado y oportuno y a la vez la educación necesaria para evitar recaídas en su enfermedad, pero luego de un análisis situacional del servicio de emergencia por parte de la coordinadora del servicio se logró la incorporación de una enfermera, creándose así el servicio de tópicos de nebulizaciones.

3.2.2. Descripción del área laboral:

El Hospital Marino Molina Scippa de Nivel I, se encuentra ubicado en el distrito de Comas, se inauguró el 25 de Mayo del 2000, con una Población Actual 192 611 asegurados, así también atendemos las Referencias de otros Centros asistenciales de la Red Sabogal como las UBAP Carabayllo, Puente Piedra y las IPRESS Clínica Universitaria; cuenta con Resolución de Gerencia de Red N° 806-G-RAS-ESSALUD-2013, de fecha 25 de Junio del 2013 se constituye la Micro Red Funcional Marino Molina Scippa, siendo contención del Hospital Sabogal.

El servicio de emergencia del hospital marino Molina Scippa cuenta con diferentes áreas de atención hospitalaria: shock trauma (según demanda), UCE (5 pacientes), observación I (15 pacientes a más), observación II (10 pacientes), observación III (15 pacientes a más), observación IV (10 pacientes), Observación de pediatría (4 pacientes a más), tópicos de inyectables, tópicos de nebulización; de las cuales

están a cargo de una enfermera por cada área de atención, siendo un total de 9 enfermeras por cada turno de seis horas.

El servicio de emergencia cuenta con un área de atención externa: admisión, farmacia, laboratorio, triaje (1 médico), tópico de medicina (3 médicos), tópico de pediatría (2 pediatras), tópico de cirugía (2 cirujanos), tópico de ginecología (2 ginecólogos), tópico de traumatología (1 traumatólogo).

3.2.3. Funciones realizadas desarrolladas en la actualidad:

a) Función asistencial:

- Brindar atención al paciente en situaciones de urgencia y/o emergencia.
- Realizar intervención de enfermería en situaciones de urgencia y/o emergencia.
- Participar en el plan de tratamiento médico administrando la terapéutica prescrita.
- Observar, evaluar y monitorear los síntomas o reacciones del paciente a través de los registros de enfermería.
- Desarrollar el proceso de atención de enfermería al paciente, determinando el diagnóstico y el plan de acción de enfermería.
- Realizar la entrega del servicio e informar verbalmente y por escrito el estado de los pacientes durante su turno.
- Utilizar con destreza y seguridad los equipos biomédicos.

b) Función administrativa:

- Participar en los procesos de admisión, transferencia, referencia y alta del usuario.
- Coordinar la hospitalización del usuario.
- Supervisión al personal técnico.
- Registrar el censo diario de pacientes.

3.3. Procesos Realizados en el tema

Desde el año 2012 en el que ingreso al Hospital Marino Molina vengo laborando solamente en el servicio de emergencia, donde observo que mayormente ingresan pacientes con diferentes enfermedades como: Insuficiencia Respiratoria Aguda, Traumatismo Encéfalo Craneano, Accidente Cerebro Vascular, celulitis, hemorragias digestivas, convulsiones, fiebres, sincope, etc., siendo el más alarmante el ingreso de pacientes con hiperglicemia. Cabe mencionar que el número de ingresos al servicio de emergencia por hiperglicemia durante el año 2014 fueron de 2134 casos, en el 2015 se presentó 2444 casos de hiperglicemia y en el 2016 fueron de 2498 pacientes con el mismo diagnostico; con estas cifras se puede observar el incremento significativo y progresivo de dicha enfermedad; esto puede deberse a diferentes factores: malos hábitos alimenticios, obesidad, estrés, incumplimiento o desconocimiento del tratamiento farmacológico, poco acceso a la información o falta de interés por parte del usuario al aprendizaje.

Cabe resaltar que en el H.I M.M.S. desde el año 2000 existe el Programa del Adulto Mayor, donde una de sus funciones es brindar consejería, tratamiento, control de glucosa, y hacer seguimiento a los usuarios que dejan de acudir a sus controles pero, a pesar de la existencia de dicho programa se observa el ingreso continuo al servicio de emergencia por presentar hiperglicemia.

En el servicio de emergencia cuando ingresa el paciente con hiperglicemia se procede a canalizar una vía periférica, controlar las F.V. y administrar Cloruro de Sodio, hasta que el médico deje sus indicaciones y poder tratar la enfermedad, ya que en el servicio de emergencia no cuenta con un protocolo de atención para pacientes con hiperglicemia; por este motivo surge la importancia del presente informe e experiencia laboral para estandarizar los cuidados de enfermería que se debe dar en el momento del ingreso del paciente mediante un protocolo de atención y además la educación respectiva al paciente y así poder disminuir el índice de ingreso de usuarios con hiperglicemia.

Cuidados de Enfermería, "Dulce y Amarga Experiencia", a continuación narraré una de las experiencias vividas en el servicio de emergencia: Paciente Adulto Mayor de 66 años de edad, de sexo masculino acude al servicio de emergencia por tóxico de medicina, aproximadamente a las 4 de la tarde, por presentar dolor de cabeza y visión borrosa, el médico de turno le indicó una prueba de hemoglucotex, cuyo resultado fue 346 mm/dl de glucosa, motivo por el cual ingresa al servicio de observación de emergencia (ob IV).

Al examen presentó: Presión Arterial: 130/70, Pulso: 87, Respiraciones: 16, Saturación de oxígeno: 98%, Escala de Glasgow: 15pt., ventilando espontáneamente al medio ambiente, respiraciones rítmicas, pupilas isocóricas fotorreactivas; fosas nasales permeables; ritmo cardiaco sinusal, pulsos periféricos presentes, llenado capilar < 2'', no cianosis distal; abdomen blando depresible, no doloroso a la palpación, ruidos hidroaéreos presentes; orina de características normales; deposición de características normales; tono y fuerza muscular conservada.

Paciente refiere que aproximadamente hace un mes no acude al programa del Adulto Mayor para hacerse sus controles respectivos, y agrega que antes de acudir a emergencia por la mañana solo desayunó un caldo de gallina con tres panes y recién por la parte empezó a sentir mareos, dolor de cabeza y visión borrosa, motivo por el cual acudió a emergencia.

Paciente se queda en observación de emergencia hasta su estabilización de glucosa. Al momento del ingreso del paciente se le instala en una silla por falta de cama, evidenciándose de esta manera el hacinamiento que existe en el área de emergencia, se evalúa la Escala de Glasgow, se controla sus funciones vitales, se canaliza vía periférica, se administra cloruro de sodio al 9% a 120 gx', e insulina R cristalina subcutánea 10ui según indicación médica, y se controla la glucosa cada hora.

Se le brindó orientación sobre signos de alarma y sus posibles complicaciones de la enfermedad, importancia de cumplir con una dieta estricta y acudir a sus controles respectivos, y es aquí donde la enfermera debe fortalecer la educación que esté acorde con la realidad del paciente utilizando estrategias educativas para el paciente y la familia.

Al paciente se le observa luego de varias horas una evolución progresiva y favorable con el tratamiento farmacológico y los cuidados de enfermería brindados en el servicio de emergencia y es dado de alta.

3.3.1. Innovaciones - Aportes

- Se brindó educación y orientación a los pacientes para que sean participes de su propio autocuidado.
- Se coordinó con la responsable del servicio de emergencia para la elaboración futura de un protocolo de cuidados de enfermería en hiperglicemia.

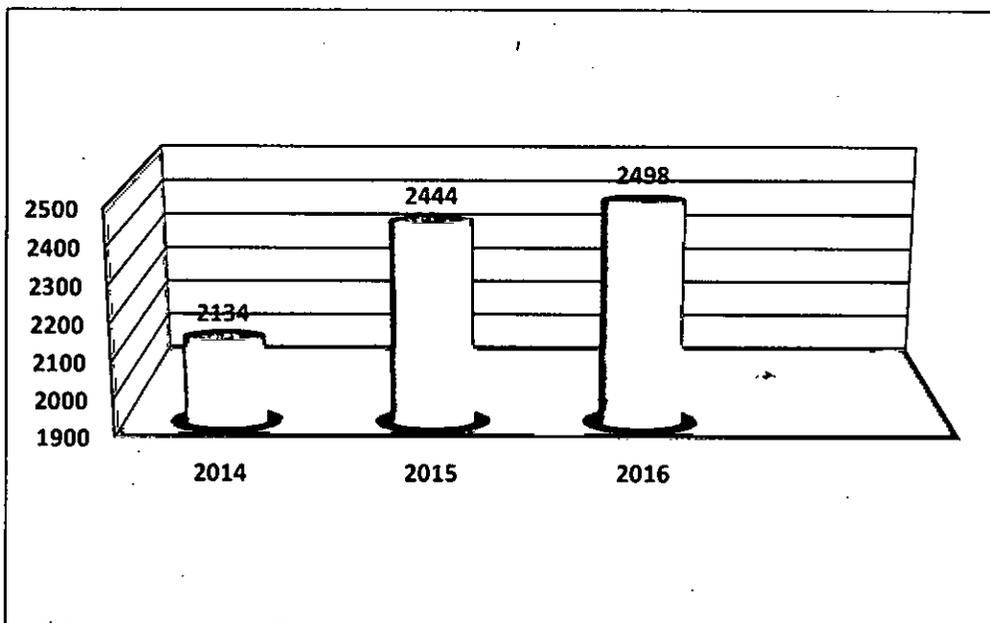
3.3.2. Limitaciones para el desempeño profesional

- Sobrecarga laboral por falta de recurso humano.
- Hacinamiento en el área de emergencia por demanda de pacientes.
- Equipamiento inadecuado de material médico.
- Desabastecimiento de material de bioseguridad.

IV. RESULTADOS

Gráfico N° 4.1

Hiperglicemia en pacientes del Servicio de Emergencia del Hospital Marino Molino Scippa durante los años 2014-2016

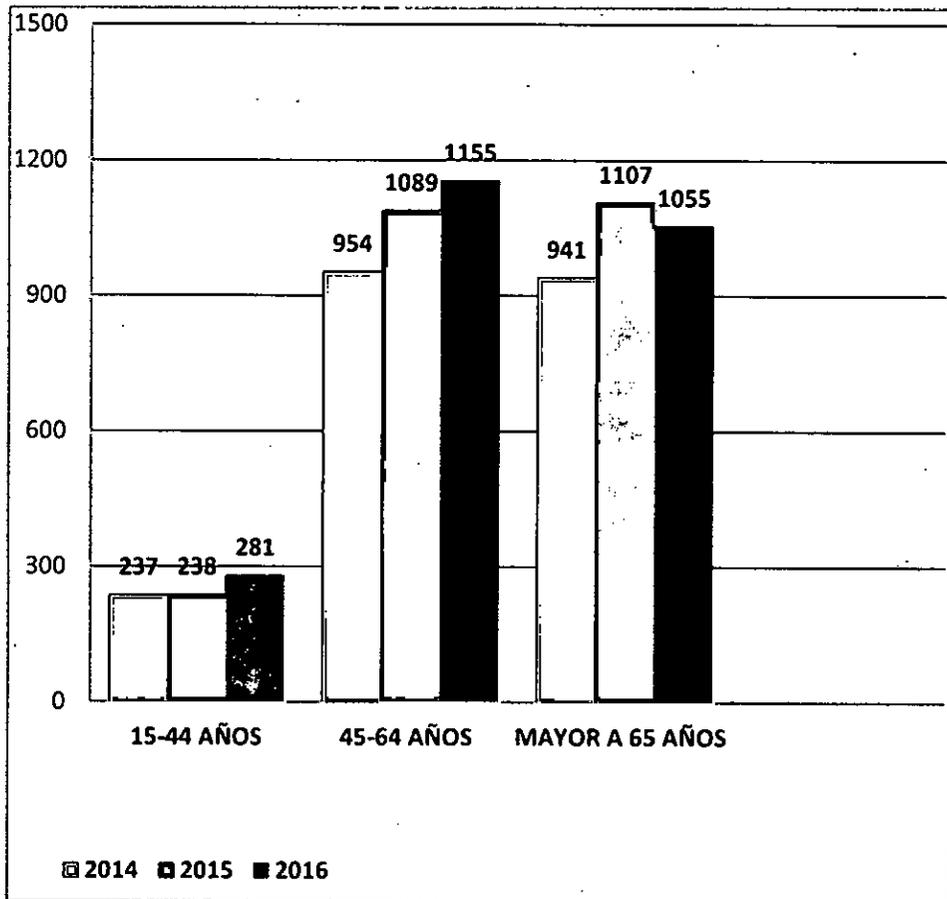


Fuente: Oficina de Estadística e Informática del Hospital Marino Molina Scippa

En el Gráfico N°4.1, se observa el número de pacientes que ingresaron al servicio de emergencia con hiperglicemia durante los años 2014, 2015 y 2016, donde se evidencia que el mayor número de ingresos con hiperglicemia fue en al año 2016 con un total de 2498 pacientes y un menor número de ingresos en el 2014 con un total de 2134 pacientes.

Gráfico N° 4.2

Hiperglicemia en pacientes del Servicio de Emergencia del Hospital Marino Molina Scippa según Edad

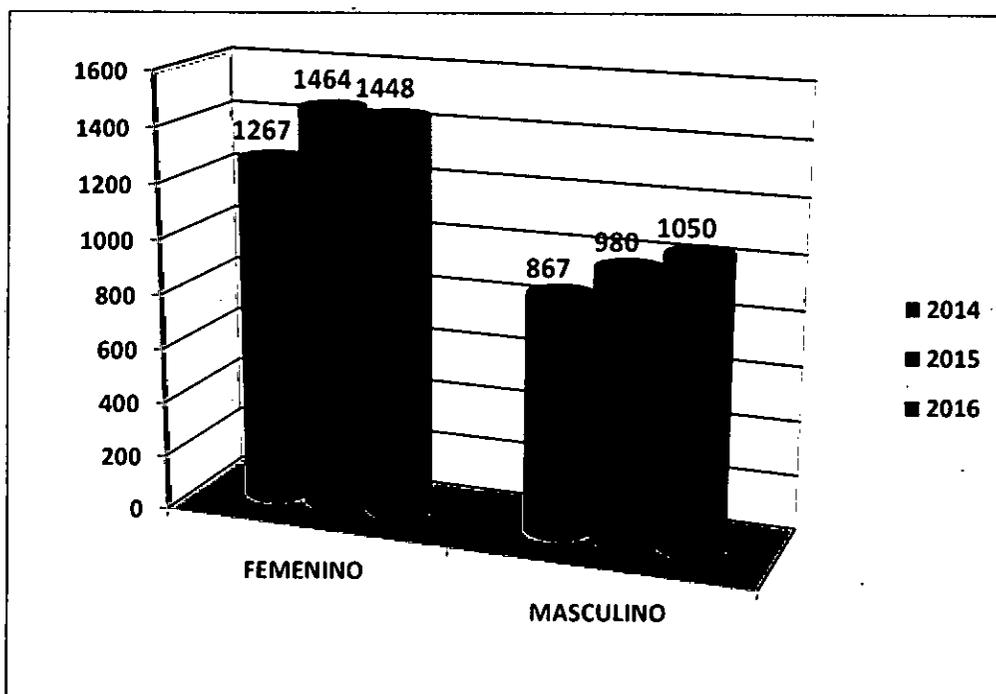


Fuente: Oficina de Estadística e Informática del Hospital Marino Molina Scippa

En el Gráfico N°4.2, se observa el número pacientes según edad, que ingresaron al servicio de emergencia por presentar hiperglicemia durante el período 2014 al 2016, donde se observa una mayor incidencia de hiperglicemia en pacientes con edades entre 45 y 65 años, y un menor porcentaje de hiperglicemia en pacientes con edades entre 15 y 44 años.

Gráfico N° 4.3

**Hiperglicemia en pacientes del Servicio de Emergencia del
Hospital Marino Molina Scippa según Sexo**



Fuente: Oficina de Estadística e Informática del Hospital I Marino Molina Scippa

En el Gráfico N°4.3, se observa el número de ingreso por año de pacientes al servicio de emergencia según sexo por motivo de Hiperglicemia en el período 2014 al 2016, en donde se evidencia que la mayor incidencia de hiperglicemia se da en el sexo femenino.

V. CONCLUSIONES

- a) De acuerdo a los resultados, se observa que el número de pacientes que ingresaron al servicio de emergencia con hiperglicemia al Hospital Marino Molina Scippa, se incrementa con el transcurrir de los años; además, la mayor incidencia de hiperglicemia ocurre en pacientes cuyas edades están por sobre los 45 años y, sobre todo, se da en personas del sexo femenino.
- b) La experiencia profesional y la preparación adecuada permiten que la enfermera ponga en práctica los conocimientos adquiridos, desarrolle habilidades y destrezas, para brindar un mejor cuidado y manejo del paciente hiperglicémico.
- c) Los cuidados de enfermería deben estar enmarcados en un protocolo de cuidados al paciente con hiperglicemia, enfatizando sobre todo, en el autocuidado, logrando de esta manera, el bienestar del paciente y la armonía familiar.
- d) El poco interés de los pacientes por ser partícipe de su propio autocuidado, genera un desbalance en su salud debido a las complicaciones que tiene como consecuencia de la hiperglicemia; por lo tanto, es importante que el rol de la enfermera se centre en la realización de estrategias educativas para la salud y, de esta manera, poder disminuir los altos índices de ingresos de pacientes con hiperglicemia al servicio de emergencia del Hospital Marino Molina Scippa.

VI. RECOMENDACIONES

- a) Elaboración de un protocolo de cuidados para el manejo del paciente hiperglicémico.

- b) Capacitación permanente al personal de enfermería para un mejor manejo del paciente hiperglicémico.

- c) Coordinar con la enfermera del Programa del Adulto Mayor para que se realice seguimiento a los pacientes, que ingresan al servicio de emergencia con hiperglicemia, al momento de ser dado de alta.

VII. REFERENCIALES

1. OMS. Diabetes. [Internet]. 2017. [Citado 6 de Nov 2017] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
2. REYNA M, VÁZQUEZ G, Vicente D, GARCÍA J, CAMPOS A. Crisis hiperglicémicas y el suministro de atención mediante telepresencia robótica en el Hospital General de Tejupilco. *RevMed Inv.* 2013;1.
3. LAIME P. Conocimiento y Relación con el cumplimiento del tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Nacional Cayetano Heredia. [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2014 [Citado 6 de Nov 2017] Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/362/1/Laima_pm.pdf
4. LA ROSA L, GARCÍA N. Comportamiento de la hemoglobina glicosilada hba1c y glicemia en pacientes con Diabetes mellitus tipo II que reciben tratamiento antidiabético oral en la Clínica Internacional, 2015. [Internet]. Lima: Universidad Wiener; 2016 [Citado 4 de Nov 2017] Disponible en: http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/44023/1/T061_42854903_T.pdf
5. BONILLA A, PÉREZ D, TORRES C. Evaluación del tratamiento de las crisis hiperglicémicas según una guía de práctica clínica en un hospital general. *RevSocPeruMed Interna.* 2013; 26 (2): 59
6. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Key findings. [Internet]. 2014. [Citado 6 de Nov 2017]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/update-2014>
7. ARBANIL H, VALDIVIA H, PANDO R. La Diabetes mellitus en el Hospital Dos de Mayo. Aspectos Epidemiológicos. *RevMedPeru.* 1994; 66(350): 6-9.
8. MINISTERIO DE SALUD. Tomemos control de la Diabetes ya. [Internet]. 2010.[Citado 15 de Nov 2017]. Disponible en:

- <http://www.minsa.gob.pe/portad/especiales/2010/diabetes/datos.asp>
9. YANCHA L. Proceso de valoración de enfermería aplicados a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II descompensada en mujeres de 40 a 75 años en el Área de Medicina Interna en el Hospital Regional Docente Ambato de Enero a Junio del 2012. [Internet]. Guayaquil. 2013. [Fecha de acceso el 11 de Noviembre del 2017]. URL disponible en:
<http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/5517/1/luz%20myrian%20yancha.pdf>
 10. TOBAR E. Evaluación de los cuidados de enfermería a pacientes diabéticos descompensados departamento de emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín. [Internet]. Guayaquil. 2014. [Fecha de acceso el 11 de Noviembre del 2017]. URL disponible en:
<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/elizabeth%20tesis%20escaneados.pdf>
 11. CHÁVEZ G. Saberes y prácticas de la persona con diabetes tipo 2: Implicancias para el cuidado de enfermería. [Internet]. Lima. 2016. [Fecha de acceso el 12 de Julio del 2017]. URL disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/387/cuidado_de_enfermeria_saberes_y_practicas_en_dm2_chavez_zegarra%20_gaby_sonia.pdf?sequence=4.
 12. BOLÍVAR F. Cuidado de enfermería en paciente con diabetes mellitus 2 descompensada servicio emergencia. Hospital de apoyo de Puquio – Ayacucho, Junio 2017. [Internet]. Ayacucho. 2017. [Fecha de acceso el 12 de Noviembre del 2017]. URL disponible en:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2733/ENSboorfr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 13. JIMÉNEZ L, MONTERO F. Medicina de Urgencias y Emergencias Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación. 3a. ed. Madrid: Elviesier; 2004.

14. MEDLINEPLUS.com. Diabetes. [Internet]. [Citado 14 de Ene. 2018]. URL disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm>
15. CASTILLO J. Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2. [Internet]. [Citado 14 de Ene. 2018]. URL disponible en:
http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia_de_la_Diabetes_Mellitus_Tipo_2_J_Castillo.pdf
16. MINISTERIO DE SALUD. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. [Internet]. 2015. [Citado 6 de Nov 2017] Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
17. BECTON Drive.com. Síntomas de la diabetes. [Internet]. [Citado 14 de Ene. 2018]. URL disponible en:
<http://www.bd.com/mexico/diabetes/main.aspx?cat=3258&id=3278>
18. GUÍA DE LA RED GDPS. En la Enfermera de Primaria y la Diabetes. [Internet]. 2011.[Citado 6 de Nov 2017] Disponible en:
<http://www.redgdps.org/gestor/upload/file/guia%20enfermeria%20redgdps%20diabetes%20tipo%202.pdf>
19. SOCIEDAD PERUANA DE ENDOCRINOLOGÍA. Guía Peruana de Diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. [Internet]. 2008. [Citado 6 de Nov 2017] Disponible en:
<http://www.endocrinoperu.org/pdf/Guia%20Peruana%20de%20Diagnostico%20Control%20y%20Tratamiento%20de%20la%20Diabetes%20Mellitus%202008.pdf>
20. GARCÍA M, ANTOLÍ A, GONZÁLEZ C, GARCÍA A. Complicaciones hiperglucémicas agudas de la diabetes mellitus: cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglucémico. *Medicine*. 2008;10(18):1177-83

21. YÉPEZ I, GARCÍA R, TOLEDO T. Complicaciones agudas. Crisis Hiperglucémica. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 2012;10(1)
22. MINISTERIO DE SALUD. Guía Práctica clínica crisis Hiperglicémica. 2015. [Internet]. Disponible en:
http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2015/rd_088_2015.pdf
23. POLETTI R. Cuidados de Enfermería, tendencias y Conceptos Actuales. Editorial Interamericana. 5a. ed. Barcelona: Interamericana; 2004.
24. Guías de actuación de enfermería ante determinadas situaciones clínicas. [Internet]. 2017. [Citado 9 de Nov 2017] Disponible en:
<http://cuidados20.san.gva.es/documents/16605/18109/12+-+Gu%C3%ADas+de+actuaci%C3%B3n+de+enfermer%C3%ADa+en+determinadas+situaciones+cl%C3%ADnicas.pdf>
25. MARRINER A, TAYLOR S. Teoría del déficit de autocuidado, en: *Modelos y teorías de enfermería*. 6a. ed. España: Elsevier; 2007.
26. PRADO L. Teoría de déficit del autocuidado: Dorotea Orem. *Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Rev. Med. Electron.* 2014; 36(6).
27. OREM D. *Enfermería: conceptos de prácticas*, 2a. ed. España: Mc Graw- Hill; 1980
28. OSTIGUIN R. El proceso de atención de enfermería y los modelos de atención de enfermería: Una estrategia para la práctica. *Rev DCE*. 2002; 8(9):240.
29. VEGA O. Estructura del Conocimiento Contemporáneo de Enfermería. *Rev CC*. 2006; 3(3): 53-67.
30. NARANJO Y. Analizando la teoría de Dorothea E Orem. *Rev PM*. 2016; 11(1).

31. GUERRERO N. Aplicación de la teoría del déficit del autocuidado de Orem en la atención al recién nacido. *Investigación y Educación en enfermería*. 2000; 18(1):73
32. BACKES D, ERDMANN A, BÜSCHER A. Cuidado de enfermería como práctica emprendedora: oportunidades y posibilidades. *Acta Paul Enferm* 2010 [Citado 9 Nov 2017]; 23 (3):341-7. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n3/v23n3a05.pdf>
33. DOMÍNGUEZ C. *Los Cuidados y la profesión de enfermería*. Madrid: Pirámide; 1986.

ANEXOS

Cuidados de enfermería en pacientes con hiperglicemia



Fuente: Elaboración propia, 2017

PÁNCREAS

DEFINICIÓN: es un órgano situado en el abdomen que tiene secreción exocrina formada por enzimas digestivas que pasan al intestino delgado y secreción endocrina formada por hormonas que pasan a la sangre, como: insulina, glucagón, polipéptido pancreático y somatostatina. Tiene forma cónica y se divide en varias regiones llamadas cabeza, cuello, cuerpo y cola.

LOCALIZACIÓN: El páncreas es un órgano, adosado a su pared posterior a nivel de las primera y segunda vértebras lumbares junto a las glándulas suprarrenales, por detrás del estómago, formando parte del contenido del espacio retroperitoneal.

PARTES DEL PÁNCREAS:

- Cabeza: dentro de la curvatura duodenal, media y superior.
- Proceso unciforme: posterior a los vasos mesentéricos superiores.
- Cuello: anterior a los vasos mesentéricos superiores. Posterior a él se crea la vena porta. A la derecha de la cabeza.
- Cuerpo: continúa posterior al estómago hacia la izquierda y ascendiendo ligeramente.
- Cola: termina tras pasar entre las capas del ligamento esplenorrenal. La única parte del páncreas intraperitoneal.
- Conducto pancreático principal o Conducto de Wirsung: empieza en la cola dirigiéndose a la derecha por el cuerpo. En la cabeza cambia de dirección a inferior. En la porción inferior de la cabeza se une al *conducto colédoco* acabando en la ampolla hepatopancreática o de Vater que se introduce en el duodeno descendente (segunda parte del duodeno).

- Conducto pancreático accesorio o Conducto de Santorini: se forma de dos ramas, la 1ª proveniente de la porción descendente del conducto principal y la 2ª del proceso unciforme.
- El páncreas es un órgano peritoneal mixto, exocrino y también endocrino. El canal común que lleva la bilis y las secreciones pancreáticas al duodeno está revestido por un complejo circular de fibras de músculo liso que se condensan en el esfínter de Oddi a medida que atraviesan la pared del duodeno.

IRRIGACIÓN: El páncreas recibe sangre del tronco celiaco y la arteria mesentérica superior, ambos son ramas de la aorta abdominal.

- Cabeza y proceso unciforme son irrigados por las ramas anteriores y posteriores anastomosadas de las arterias pancreaticoduodenales inferiores y superiores.
- La arteria pancreaticoduodenal superior proviene de la arteria gastroduodenal, que a su vez es rama de la arteria hepática común, rama del tronco celiaco procedente de la aorta abdominal.
- La arteria pancreaticoduodenal inferior se origina de la arteria mesentérica superior, rama de la aorta abdominal.
- Cuello, cuerpo y cola poseen irrigación superior e inferior.
- La irrigación superior procede de la arteria esplénica (del tronco celiaco) que en su trayecto hacia el bazo da múltiples ramas para el páncreas que se anastomosan con la irrigación inferior de cuello, cabeza y cola.
- La irrigación inferior proviene de la rama pancreática dorsal de la arteria esplénica que al anastomosarse con parte de la pancreaticoduodenal inferior genera la arteria pancreática transversa inferior.

HISTOLOGÍA: El páncreas tiene una parte exocrina cuya función es digestiva y una parte endocrina con funciones metabólicas, por tanto es una glándula anfícrica:

Porción Exocrina: Su unidad histológica es el acino, por ser una estructura histológica esférica y uvoide hueca. La secreción exocrina del páncreas tiene un componente acuoso sintetizado por las células centroacinares (rico en bicarbonato) y un componente enzimático o proteico sintetizado por las células acinares (pequeño volumen del total de la secreción exocrina del páncreas que contiene enzimas digestivas para todos los constituyentes de las comidas: carbohidratos, lípidos y proteínas).

- a. Células acinares. Sintetizan y liberan enzimas digestivas: amilasa pancreática, lipasa pancreática, colesterol esterasa pancreática, ribonucleasa, desoxirribonucleasa, proenzimas tripsinógeno, quimotrisinógeno, procarboxipolipeptidasa, inhibidor de la tripsina, proteína que protege de la activación accidental intracelular o en el conducto pancreático.
- b. Células centroacinares y células ductales intercaladas. Sintetizan y liberan una solución buffer rica en bicarbonato, cuya función es neutralizar el ácido del contenido duodenal.

Porción Endocrina: Su unidad histológica son los islotes de Langerhans (en honor al patólogo alemán que los describió), que consisten en cúmulos de células secretoras de hormonas. Existen diversos tipos de células en los islotes cada una de las cuales produce una hormona diferente.

- a. Célula alfa. Las células alfa sintetizan y liberan glucagón. El glucagón aumenta el nivel de glucosa sanguínea (hormona hiperglucemiante), al estimular la formación de este carbohidrato a partir del glucógeno almacenado en los hepatocitos. También ejerce efecto en el metabolismo de proteínas y grasas. La liberación del glucagón es inhibida por la hiperglucemia. Representan entre el 10 y el 20% del volumen del islote y se distribuyen de forma periférica.
- b. Célula beta. Las células beta producen y liberan insulina, hormona hipoglucemiante que regula el nivel de glucosa en la sangre

(facilitando el uso de glucosa por parte de las células, y retirando el exceso de glucosa, que se almacena en el hígado en forma de glucógeno).

- c. Célula delta. Las células delta, se subdividen de D y D1, las células D producen somatostatina, hormona que entre otras funciones inhibe la contracción del músculo liso del aparato digestivo y de la vesícula biliar cuando la digestión ha terminado, reduce las contracciones del músculo liso del tracto digestivo y vesícula biliar, induce glucogenolisis, control iónico y secreción de agua por las células epiteliales intestinales. Las células D1 producen la hormona denominada polipéptido intestinal vasoactivo. Entre sus funciones se encuentran inducir la glucogenolisis y la hiperglucemia, regular la motilidad intestinal y el tono de las células musculares lisas de la pared intestinal. Por último, controla la secreción de electrolitos y agua en las células del epitelio cilíndrico intestinal.
- d. Célula épsilon. Las células épsilon, producen grelina, hormona que induce la sensación de hambre, modula la relajación receptiva de las fibras musculares lisas de la muscularis externa del tracto gastrointestinal.
- e. Célula PP. Estas células producen y liberan el polipéptido pancreático que controla y regula la secreción exocrina del páncreas.
- f. Célula G. Estas células sintetizan y liberan gastrina, hormona que estimula la producción de ácido clorhídrico por las células parietales del estómago.

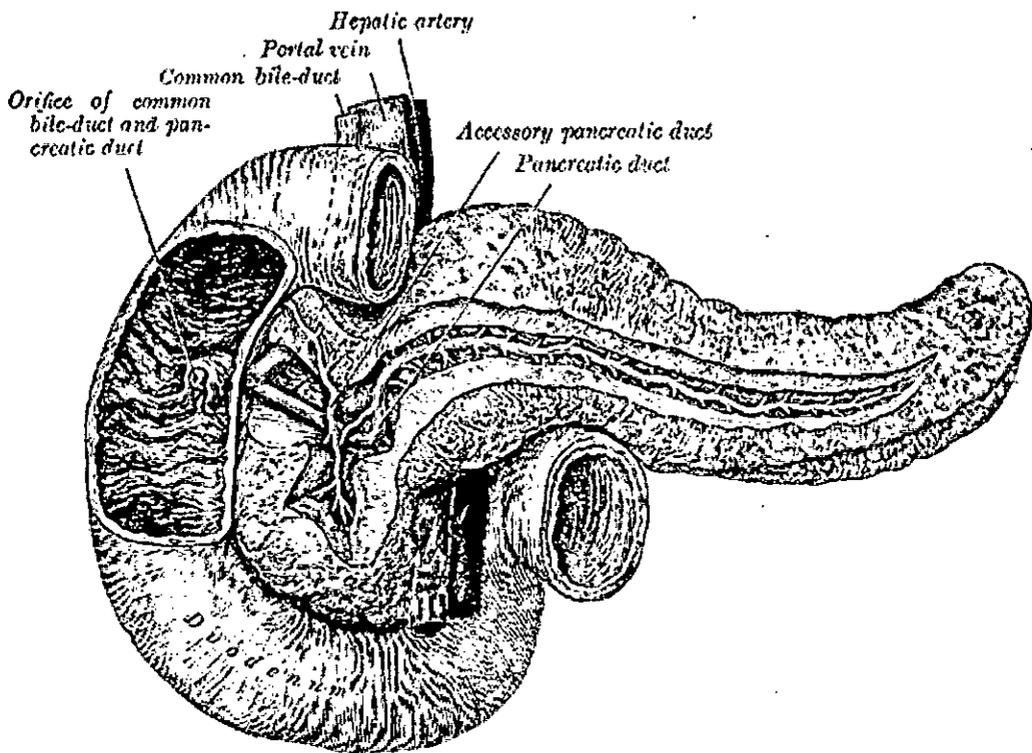
ENFERMEDADES: Algunas de las más habituales son las siguientes:

- a. Pancreatitis aguda: Es una enfermedad grave que puede ser mortal si no se trata de inmediato. Los síntomas, aunque muy dolorosos, no son muy claros, ya que pueden confundirse con los de una peritonitis o los de una obstrucción intestinal.

- b. Pancreatitis crónica: Es un proceso inflamatorio (inflamación química) consecuencia de la liberación de enzimas pancreáticas activas dentro del parénquima glandular, se caracteriza por diarrea crónica con esteatorrea y pérdida de peso por malabsorción.
- c. Cáncer de páncreas es difícil de detectar con anticipación: No causa síntomas de inmediato. Cuando los síntomas aparecen, suelen ser vagos o imperceptibles. Incluyen una coloración amarillenta de la piel y los ojos, dolor en el abdomen y la espalda, pérdida de peso y fatiga. Además, como el páncreas está oculto detrás de otros órganos, los profesionales de la salud no pueden ver ni palpar los tumores en los exámenes de rutina. Dado que frecuentemente se detecta tarde y se disemina rápidamente, el cáncer de páncreas puede ser difícil de tratar. Los posibles tratamientos incluyen cirugía, radiación y quimioterapia. El cáncer de páncreas es la cuarta causa principal de muerte por cáncer en los Estados Unidos. Algunos factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de páncreas incluyen fumar y sufrir pancreatitis crónica.
- d. Fibrosis quística (FQ): es una enfermedad hereditaria de las glándulas mucosas y sudoríparas. Afecta principalmente los pulmones, el páncreas, el hígado, los intestinos, los senos paranasales y los órganos sexuales. La FQ hace que el moco sea espeso y pegajoso. El moco tapona los pulmones, causando problemas respiratorios y facilitando el crecimiento bacteriano. Eso puede conducir a problemas como infecciones pulmonares repetidas y daños pulmonares. Los síntomas y la severidad de la fibrosis quística pueden variar ampliamente. Algunas personas tienen problemas serios desde el nacimiento. Otros, pueden tener una versión más leve de la enfermedad que no se manifiesta hasta la adolescencia o al inicio de la edad adulta. Aun cuando no se conoce una cura para la fibrosis quística, los tratamientos han mejorado enormemente en los últimos años. Hasta la década de los 80, la mayoría de las muertes por fibrosis quística ocurrieron en niños y

adolescentes. Actualmente, con mejores tratamientos, la duración media de la vida de los pacientes supera los 35 años.

- e. Diabetes Mellitus: Se debe a la incapacidad de las células beta del páncreas para secretar insulina.



Fuente: pncreas.monografia.com, 2017