

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

Cuidados enfermeros a paciente con cetoacidosis diabética del servicio de emergencia de un hospital de Ayacucho, 2021

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Enfermería: Emergencias y Desastres

Autor:

Sarita Huamani Quispe
Liliana Gutiérrez Vivanco

Asesor:

Mg. Delia Luz León Castro

Lima, marzo 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TRABAJO ACADÉMICO

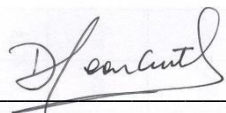
Yo, Mg. Delia Luz León Castro, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: “Cuidados enfermeros a paciente con cetoacidosis diabética del Servicio de Emergencia de un hospital de Ayacucho, 2021”, constituye la memoria que presentan las licenciadas SARITA HUAMANI QUISPE, LILIANA GUTIERREZ VIVANCO, para aspirar al título de segunda especialidad profesional de enfermería: Emergencias y desastres ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los 16 días del mes de marzo del año 2022.

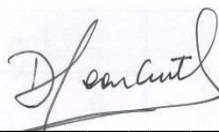


Mg. Delia Luz León Castro

**Cuidados enfermeros a paciente con cetoacidosis diabética
del Servicio de Emergencia de un hospital de Ayacucho,
2021**

Trabajo Académico

Presentado para aspirar al Título de Segunda
Especialidad Profesional en Enfermería: Emergencias y
Desastres



Mg. Delia Luz León Castro

Lima, 16 de marzo de 2022

Cuidados enfermeros a paciente con cetoacidosis diabética del Servicio de Emergencia

Lic. Sarita Huamaní Quispe^a, Lic. Liliana Gutiérrez Vivanco, Mg. Delia Luz León Castro^c

^{ab}*Autor del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú*

^c*Asesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú*

Resumen

La cetoacidosis diabética (CAD) es una afección que pone en riesgo la vida y que afecta a personas con diabetes. El presente trabajo utiliza el proceso de atención de enfermería (PAE) para guiar el cuidado de una paciente con diagnóstico médico de Cetoacidosis Diabética, cuyo objetivo fue gestionar el cuidado integral del paciente, utilizando el enfoque cualitativo. El método fue el proceso de atención de enfermería, el tipo fue un estudio de caso único, siendo el sujeto de estudio una paciente de 50 años, del servicio de emergencia; para recoger los datos se utilizó la técnica de la observación, la entrevista y la revisión documentaria (la historia clínica); el instrumento fue el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory y Gordon. Según los patrones afectados, se seleccionaron cinco diagnósticos priorizándose tres de ellos: Déficit de volumen de líquidos relacionado a mecanismos reguladores comprometidos. Hipertermia relacionada a proceso infeccioso (punto de partida urinario), complicación potencial Cetoacidosis diabética; los mismos que fueron enunciados en base la Taxonomía NANDA I el planeamiento se elaboró en base a la taxonomía NOC, NIC., Se plantearon planes de cuidados de enfermería y se ejecutan las actividades planificadas. Como resultado se obtuvo una puntuación de cambio + 2, +2 y + 1. Concluyendo que se gestiona el proceso de atención de enfermería con las cinco etapas, lo que permitió brindar un cuidado de calidad del paciente.

Palabras clave: Proceso de atención de enfermería, cetoacidosis diabética.

Abstract

Diabetic ketoacidosis (DKA) is a life-threatening condition that affects people with diabetes. The present work uses the nursing care process (PAE) to guide the care of a patient with a medical diagnosis of Diabetic Ketoacidosis, whose objective was to manage the comprehensive care of the patient, using the qualitative approach. The method was the nursing care process, the type was a single case study, the study subject being a 50-year-old patient from the emergency service; to collect data, the technique of observation, interview and documentary review (clinical history) was used; the instrument was the Marjory and Gordon functional pattern assessment framework. According to the patterns affected, five diagnoses were selected, prioritizing three of them: Fluid volume deficit related to compromised regulatory mechanisms. Hyperthermia related to infectious process (urinary starting point), potential complication Hyperglycemia; the same ones that were enunciated based on the NANDA I Taxonomy, the planning was elaborated based on the NOC, NIC taxonomy. Nursing care plans were proposed and the planned activities are executed. As a result, a change score + 2, +2 and + 1 was obtained. Concluding that the nursing care process was managed with the five stages, which allowed providing quality patient care.

Keywords: Nursing care process, diabetic ketoacidosis

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2016) a nivel mundial se presentó 422 millones de adultos con problemas de glicemia. La incidencia a nivel mundial de la diabetes, se viene duplicando de 4,7% a 8,5% en la población adulta. Asimismo, la Federación Internacional de la Diabetes (2019), afirma que la diabetes como emergencia de la salud va en aumento de manera acelerada en este siglo XXI a nivel mundial. En este año, aproximadamente 463 millones de personas tienen diabetes, estimándose un aumento de 578 millones para el año 2030, y a 700 millones para 2045. Asimismo, los dos tercios de personas diabéticas residen en zonas urbanas.

También, la OMS (2021) considera que la población diabética en el Perú afecta aproximadamente a casi 2 millones de habitantes, considerándose así la décima quinta causa de mortalidad, evidenciándose 3.9 casos de diabetes mellitus por cada 100 peruanos mayores de 15 años, según reportes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.

Según Ticona Merma (2019) la causa más frecuente de cetoacidosis diabética es la infección en vías urinarias en un 88.9 %, la mala adherencia y abandono al tratamiento en un 40,0%; siendo predominante en el género femenino en un 55,6% en un rango de edad con mayor predominio entre 40 a 60 años de edad. La Cetoacidosis diabética es una complicación aguda generada principalmente en los pacientes con diabetes mellitus tipo 1, puede presentarse como debut de la enfermedad en pacientes diabéticos ya diagnosticados. La Cetoacidosis diabética también puede aparecer, con menos frecuencia, en pacientes diabéticos tipo 2.

Hayes Dorado (2015) considera que los factores de riesgos son: ausencia de historia familiar de diabetes tipo 1, duración prolongada de los síntomas, tratamiento tardío, bajo ingreso económico familiar, falta de seguro médico, deficiente índice de masa corporal (delgadez), infección no tratadas oportunamente.

En cuanto a las manifestaciones clínicas de la cetoacidosis diabética Brutsaert (2020) sostiene que son variadas, ya que algunos presentan síntomas inespecíficos como fatiga o síntomas clásicos como poliuria, polidipsia, pérdida de peso, dolor abdominal, náuseas y vómito, alteración del estado de conciencia. A la evaluación clínica presentan frecuentemente taquicardia e hipotensión arterial; así mismo puede evidenciarse respiración de Kussmaul, letargo y signos de deshidratación como mucosas secas y disminución de la turgencia. La situación más frecuente que desencadena una cetoacidosis diabética es el incumplimiento del tratamiento con insulina, estrés emocional, cirugía o traumas.

Según Arroyo Sánchez y Quirós Cárdenas (2016), fisiopatológicamente la cetoacidosis diabética se produce por la alteración del metabolismo de la glucosa y balance de fluidos con o sin cetogénesis. La hiperglicemia ocasiona pérdidas urinarias de líquidos y electrolitos, así como: sodio, potasio, cloruro, conllevando a una depleción del volumen de líquidos extracelular, obteniendo como resultado la deshidratación. La característica principal de la cetoacidosis diabética se representa por una tríada de trastornos metabólicos, así como: hiperglicemia no controlada, acidosis metabólica de moderada a severa y aumento en la concentración de cetonas. Dicha alteración se debe a deficiencia de insulina total o relativa generando la hiperglicemia y la transformación de grasa en ácidos grasos con cetogénesis.

Zapata Alcos (2017) enfatiza que para encontrar eficacia en el tratamiento de la CAD se debe realizar: Monitoreo continuo del paciente, manejo correctivo de la hipovolemia y las alteraciones metabólicas, control de glucosa cada 1 a 2 horas. El tratamiento con volumen de líquidos se realiza con el fin de generar la expansión del volumen intravascular y así mejorar perfusión renal. El fin principal es reponer la mitad del déficit de agua es de 12 a 24 horas. El principal manejo de la cetoacidosis diabética se realiza corrigiendo los niveles altos de la glucosa administrando insulina, con el objetivo de aumentar la utilización periférica de la glucosa y disminuir la producción hepática de glucosa de este modo reduciendo la concentración de glucosa en sangre. Obteniéndose como resultado la reversión de la cetosis.

Para Copa (2020) el Proceso de Atención de Enfermería, es considerado un método sistematizado, cuya función principal es identificar, plantear y resolver los problemas de salud, dirigidos a cubrir las necesidades del paciente y/o familiar, comunidad. Se utiliza como instrumento de trabajo y permite a los profesionales de enfermería brindar una atención de forma racional, lógica y sistemática, elaborando planes de cuidados enfocados en base a las respuestas humanas observando a la persona como un todo para luego identificar sus necesidades de salud, actuales y potenciales.

Jimenes (2020) sostiene que el profesional de Enfermería realiza la valoración, establece los diagnósticos de enfermería para finalmente proyectar las intervenciones, que son los cuidados directos que se realizarán en beneficio del paciente. Asimismo, estas intervenciones deben abarcar el cuidado directo al paciente en caso de incapacidad o mayor grado de dependencia.

Metodología

La investigación tuvo un enfoque cualitativo, el tipo es un estudio de caso único, como metodología; se utilizó el proceso de atención de enfermería, que consiste en la recolección de datos de forma sistemática y ordenada; donde se realiza la priorización de los diagnósticos de enfermería y se elabora: los objetivos, resultados esperados e intervenciones de enfermería; luego se realiza la Ejecución y finalmente la evaluación del paciente (Huarcaya Rivera, 2018).

El sujeto de estudio fue una paciente femenina, adulta de 50 años, del servicio de emergencia del Hospital de Ayacucho. La recolección de información se realizó a través de la técnica de la entrevista y observación, del paciente y familiares. El instrumento que se utilizó fue el modelo de valoración de patrones funcionales de Marjory Gordon. Según los patrones afectados se enunciaron cinco diagnósticos, priorizándose tres de ellos, los mismos que fueron enunciados en base al manual NANDA y el planeamiento realizó en base a la taxonomía NOC – NIC, ejecutándose la mayoría de las intervenciones, realizando las evaluaciones en bases a los indicadores correspondientes.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos generales.

Nombre: L B S

Sexo: Femenino

Edad: 50 Años

Días de atención de enfermería: 01 día de permanecía en el área emergencia.

Fecha de valoración: 12/05/2021

Motivo de ingreso.

Paciente mujer de 50 años ingresa en camilla al servicio de emergencia, referida del Hospital de Apoyo Huanta con Dx médico: Shock Séptico, diabetes Mellitus tipo 2. Se evidencia paciente con trastorno de estado de conciencia, piel pálida y mucosas secas, familiar refiere inicio enfermedad con malestar general, dificultad para respirar, sensación de alza térmica, escalofríos, complicándose con hipotensión persistente y shock.

Valoración de enfermería según los patrones funcionales.

Patrón I: Nutricional metabólico.

Paciente adulta, presenta apetito disminuido hace una semana, diaforética, sed aumentada, temperatura axilar: 39 °C, sensación de alza térmica, escalofríos, mucosas orales secas, lengua saburral. Peso: 32 kilos, talla: 1.45cm, IMC: 15.2 (delgadez leve). Abdomen blando depresible, con dolor a la palpación a nivel del epigastrio y el mesogastrio); con sensación nauseosa y presencia de SNG. Familiar refiere que paciente no cumple una dieta para diabéticos. Al examen hematológico presenta alteraciones: Hemoglobina 10.1mg/dl; Hematocrito 32.6%, Bastones 7%, Segmentados 83%; leucocitos 5590 mm³; neutrófilos 90%; HCO₃ 10.1 meq/l; potasio 3.9; calcio 0.63; Pa₂/fio₂: 379; Hemoglucotes Glucosa 425 mg/dl.

Patrón II: Percepción Control de la Salud.

Paciente con de enfermedad diabetes tipo II hace 4 años, con tratamiento de Metformina 850 mg. Refiere incumplimiento del régimen terapéutico, complicándose con hipotensión persistente y shock.

Patrón III: Relaciones Rol.

Principalmente se dedica a labores de la casa, estado civil casada, mantiene una buena relación con sus familiares, número de hijas 04, durante su permanencia en el hospital recibe visita de un solo familiar al día.

Patrón IV: Valores y creencias.

De Religión católica.

Patrón V: Autopercepción autoconcepto.

Paciente refiere estar sensible al dolor, deprimida, preocupada por su recuperación por la enfermedad que presenta.

Patrón VI: Tolerancia a la situación de estrés.

Paciente, irritable, ansiosa refiere preocupación por su enfermedad. Hija muestra desesperación y ansiedad sobre el estado de su madre.

Patrón VII: Descaso y sueño.

Presenta tendencia al sueño, refiere dormir continuamente durante el día por no poder conciliar el sueño por la noche, durmiendo aproximadamente 4 horas. Antes de su enfermedad refiere dormir durante 7 a 8 hora continuas durante la noche.

Patrón VIII: Perceptivo cognitivo

Ingresa al servicio confusa, desorientada en tiempo, espacio y persona. a la evaluación con Escala de Coma de Glasgow de 10 (AO: 3, RV: 4, RM: 3), pupilas isocóricas con diámetro 2/2 fotorreactivas.

Patrón IX: Actividad ejercicio

Actividad respiratoria: En posición semifowler lateralizada, ventilando espontáneamente, FR: 12 respiraciones por minuto, Sat.O2: 94%. Tórax simétrico con

movimientos ventilatorios normales, a la auscultación murmullo vesicular conservado. Según resultados de AGA H: 7.180, PCO₂: 27.1 mm Hg, PO₂: 86 mm Hg, SPO₂: 94%.

Actividad circulatoria: Con 115 latidos por minuto, llenado capilar > 2 segundos, PA:101/68 mm Hg, riego periférico distal tanto en miembros superiores e inferiores disminuidos, con presencia de una vía periférica y catéter venoso central.

Actividad capacidad de autocuidado: Grado de dependencia III, refiere sentir debilidad muscular con sensación de no poder realizar sus actividades, se cansa con facilidad.

Patrón X: Eliminación.

Eliminación urinaria: Paciente es portador de sonda vesical, con flujo urinario disminuido aproximadamente 20 cc por hora de características colúricas y con aumento de la densidad de orina. Al examen presenta leucocito mayor 100 x c, Células epiteliales: 5 x campo, Hematíes:1 -2 x campo Gérmenes ++.

Eliminación intestinal: Paciente refiere presentar dos deposiciones semilíquidas durante el día.

Patrón XI: Sexualidad reproducción.

Paciente de sexo femenino, se evidencia genitales con características normales para su sexo y edad, en regular estado higiene.

Análisis de los diagnósticos de enfermería priorizados

Primer diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Déficit de volumen de líquidos (00027).

Características que lo definen: Paciente de piel y mucosas secas, con ligera confusión mental, aumento de la concentración de la orina, debilidad

muscular, disminución de la orina, poca turgencia de la lengua, membranas mucosas secas.

Factor relacionado: Mecanismos reguladores comprometidos.

Enunciado diagnóstico: Déficit de volumen de líquidos manifestado por mecanismos reguladores comprometidos, evidenciado por piel y mucosas secas, ligera confusión mental, aumento de la concentración de la orina, debilidad muscular, disminución de la orina y poca turgencia de la lengua.

Segundo diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Hipertermia (00007)

Características que lo definen: Paciente presenta un alza termia corporal por encima de 39 °C, Taquicardia, escalofríos, sensación de debilidad, Sudoración.

Factor relacionado: Proceso infeccioso asociado a punto de partida urinario

Enunciado diagnóstico: Hipertermia relacionada a proceso infeccioso secundario a punto de partida urinario evidenciado por alza termia corporal por encima de 39°C, taquicardia, escalofríos, sensación de debilidad, sudoración.

Tercer diagnóstico.

Etiqueta: Complicación potenciales Cetoacidosis diabética

Definición: La Cetoacidosis diabética, es una complicación grave de la diabetes mellitus, caracterizado por presentar glucosas séricas aumentadas de manera consecutiva, relacionado a la ausencia y/o resistencia de la insulina en el organismo obtienen como resultado las alteraciones hídricas y electrolíticas. (Ramírez Rojas et al., 2018)

Causas: Las causas principales de una CAD es mala adherencia al tratamiento, desajuste dietético, uso de fármacos: corticoides, DPH; diabetes descompensada por patologías asociadas: IAM, Debut de diabetes; Infecciones, estrés importante, traumatismos; Inicio de alteraciones tiroideas autoinmunes, Síndrome de Hashimoto; pancreatitis; edad adulta; accidente cerebrovascular; consumo de drogas (cocaína) (De León Cano, 2021).

Signos y síntomas: Usualmente se manifiesta por: fatiga, poliuria, polidipsia, polifagia, disminución de peso corporal, dolor abdominal, náuseas y vómitos. A nivel neurológico, el paciente puede estar alerta, pero se puede observar letargia, estupor y pérdida de conciencia. En el examen físico se observa: deshidratación de piel y mucosas, disminución de la turgencia de la piel, respiración rápida y profunda (respiración Kussmaul), taquicardia; aliento afrutado en casos más graves presenta hipotensión (shock), Phillips Morales (2020).

En el caso del paciente en estudio al examen presenta una glucosa elevada de 425 mg/dl, náuseas, sequedad bucal, aliento afrutado; al examen físico se evidencia mucosas secas, inconsciente, agitado.

Enunciado: Complicación potencial: Cetoacidosis

Planificación

Primer diagnóstico.

Déficit de volumen de líquidos relacionado a mecanismos reguladores comprometidos. Evidenciado por piel y mucosas secas, con ligera confusión mental, aumento de la concentración de la orina, debilidad muscular, disminución de la orina, poca turgencia de la lengua., sed aumento de hematocrito.

Resultados esperados.***NOC: (0601) Equilibrio hídrico.***

060117 Humedad de membranas y mucosas

060120 Densidad urinaria

060119 Hematocrito

060115 Sed

060114 Confusión

Intervenciones.***NIC: (4120) Manejo de líquidos.*****Actividades:**

412001 Monitoreo de los signos vitales (FC, FR, T°, SO₂, PA cada turno M-T-N).

412002 Control de Pesar a diario (Al ingreso de cada turno diurno) 8am.

412003 Control estricto de entradas y salidas de líquidos. (BHE por turnos diurnos) C/12 Horas.

412004 Realizar sondaje vesical, si es preciso (ingreso al servicio) Fecha y Hora del procedimiento.

412005 Evaluar el estado de hidratación de mucosas, pulso y presión arterial ortostática), según sea el caso. (8am-4pm-12pm).

412006 Registrar los resultados de laboratorio afectados en la retención de líquidos como aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolaridad urinaria). (de acuerdo a indicación médica).

412007 Administrar terapia EV según prescripción. (se administró CLNA 9/00 1000cc a chorro luego 100cc/hora por bomba de infusión).

Segundo diagnóstico.

Hipertermia relacionada a proceso infeccioso punto de partida urinaria evidenciado: temperatura 39 °C, Taquicardia, escalofríos, Sensación de debilidad, Sudoración.

Resultados esperados.***NOC: (0800) Termorregulación.***

080001 Temperatura cutánea aumentada

080019 Hipertermia

080010 Sudoración

Intervenciones.***NIC: (3900) Regulación de la temperatura.*****Actividades:**

390001 Monitorear la temperatura por lo menos cada 2 horas, según sea el caso.

390002 Administrar medicamentos, según prescripción médica: metamizol de 1gr EV diluido en 100ccc el cual será administrado lentamente). PRN T>38.5°C.

390003 Aplicación de medios físicos, Realizar medios para disminuir la temperatura corporal, según corresponda.

390004 registrar signos y síntomas de hipertermia del paciente, cada turno

390005 Favorecer el consumo de alimentos nutritivos y de líquidos adecuados.

390006 Aumentar la circulación del aire. (M-T-N)

390007 Facilitar el reposo, disminuyendo actividades físicas que altere la salud del paciente. (Mantener temperatura ambiente adecuada).

Tercer diagnóstico.

Complicación potencial Cetoacidosis diabética

Resultados esperados.***NOC (2111) Severidad de la hiperglucemia.***

211117 Glucemia alta

211110 Náusea

211112 Aliento afrutado

211111 Sequedad bucal

Intervenciones.***NIC: (2120) Manejo de la hiperglicemia.*****Actividades:**

212001. Control de la glucosa, de acuerdo a indicado. Por hemoglucotes cada 2 horas (8-10-12-2-4-6).

212002. Registrar si hay signos y síntomas de glucemia elevada: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad muscular, decaimiento, somnolencia, visión borrosa, dolor de cabeza. 8-4-12.

212003 evaluar cuerpos cetónicos en la orina, por indicación. Efectivizar exámenes de laboratorio solicitados por el medio.

212004. efectivizar el análisis de gases arteriales y electrolitos, por indicación médica. c/12 horas (8-8).

212005. controlar la presión arterial y el pulso, si está indicado. C /1hra con anotaciones de enfermería.

212006. Administrar insulina, según prescripción se titula en infusión de insulina de acuerdo al control del hemoglucotes.

212007. Facilitar el seguimiento del régimen de dieta.se brinda una dieta hipoglúcida a traumática.

Evaluación

Referente a la Evaluación se logró los resultados esperados según como se menciona a continuación:

DX1: Déficit de volumen de líquidos relacionado a mecanismos reguladores comprometidos. Evidenciado por piel y mucosas secas, con ligera confusión mental, aumento de la concentración de la orina, debilidad muscular, disminución de la orina, poca turgencia de la lengua., sed aumento de hematocrito.

NOC 1: Puntuación de cambio +4 Así mismo se alcanzó logros en los indicadores, a saber:

060117 Humedad de membranas mucosas: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala levemente comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +2.

060120 Densidad específica urinaria: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala levemente comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +2.

060115 Sed: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala levemente comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +2.

060114 Confusión: Se encuentra levemente comprometido con una puntuación (4) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala no comprometido con una puntuación (5), logrando una puntuación de +1.

DX2: Hipertermia relacionada a proceso infeccioso punto de partida urinaria evidenciado: temperatura 39 °c, Taquicardia, escalofríos, Sensación de debilidad, Sudoración.

NOC 1: Puntuación de cambio +4 Así mismo se alcanzó logros en los indicadores, a saber:

080001 Temperatura cutánea aumentada: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala no comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +2.

080019 Hipertermia: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala no comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +2.

080010 Sudoración: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala no comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +2.

DX3: Complicación potencial: Cetoacidosis diabética

NOC 1: Puntuación de cambio +3 Así mismo se alcanzó logros en los indicadores, a saber:

211117 Glucemia elevada: Se encuentra gravemente comprometido con una puntuación (1) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala moderada comprometido con una puntuación (4), logrando una puntuación de +3.

211110 Náusea: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala moderadamente comprometido con una puntuación (3), logrando una puntuación de +1.

211112 Aliento afrutado: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala moderadamente comprometido con una puntuación (3), logrando una puntuación de +1.

211111 Sequedad bucal: Se encuentra sustancialmente comprometido con una puntuación (2) y luego de las intervenciones se encuentra en la escala moderadamente comprometido con una puntuación (3), logrando una puntuación de +1.

Resultados

Luego de la aplicación del marco de valoración se identificaron once patrones funcionales alterados: Nutricional metabólico, Percepción Control de la Salud, Relaciones Rol, Valores y Creencias, Autopercepción, Tolerancia a la situación de estrés, Descanso y sueño, Perceptivo cognitivo, Actividad ejercicio: Actividad respiratoria, Actividad circulatoria, Eliminación: urinaria e intestinal; de éstos fueron priorizados tres patrones funcionales. Seguidamente del análisis crítico de los datos recolectados se formularon once diagnósticos enfermero de acuerdo a la taxonomía II de la NANDA Internacional, siendo priorizados según riesgo de vida los tres primeros diagnósticos: Déficit de volumen de líquidos, Hipertermia y complicación potencial Cetoacidosis diabética, seguidamente se pasó a la planificación tomando en

consideración los resultados esperados e intervenciones de enfermería con sus respectivas actividades; se utilizó la taxonomía NOC y NIC. Luego de ejecutar las actividades se realizó la evaluación cualitativa de los indicadores obteniendo una puntuación de cambio +2, +2 y +1.

Discusión

Déficit de volumen de líquidos

NANDA Internacional (2018-2020) define al déficit de volumen de líquidos como la pérdida de líquido intravascular, intersticial y/o intracelular. Es decir, se caracteriza por la pérdida de agua, sin cambios en el sodio. El insuficiente volumen de líquidos tanto dentro del vaso sanguíneo y en el espacio intersticial dentro de la célula va conducir a un déficit del volumen de líquidos lo que conlleva a una deshidratación.

En la pérdida productiva del volumen de líquidos en las personas genera una deshidratación vascular, celular e intracelular ocasionado por la pérdida excesiva en las necesidades y una capacidad de reposición inadecuada, fase de recuperación de una fase renal aguda, diabetes mellitus descontrolada (García Amiquero, 2019).

El paciente en evaluación presenta déficit en el volumen de líquidos, evidenciado por piel y mucosas secas, con ligera confusión mental, aumento de la concentración de la orina, debilidad muscular, disminución de la orina, poca turgencia de la lengua., sed, aumento de hematocrito, aumento de la frecuencia del pulso, disminución de la presión arterial y cambios en el estado mental (García Amiquero, 2019).

Para ayudar al paciente a mejorar su estado hídrico se considerará el NIC: (4120) Manejo de líquidos (Bulechek et al., 2019).

En primer lugar, se define a los electrolitos como elementos minerales ubicados en varios de los fluidos corporales del individuo; obtenidos en la nutrición, siendo importantes para mantener la función vital y el equilibrio homeostático. El agua es el líquido principal para mantener la vida humana, que está representado en un 70 %. Existen Varios factores que alteren el equilibrio de líquidos y electrolitos de los compuestos y concluir en una deshidratación, teniendo como resultado una pérdida excesiva de agua corporal (Melgar, 2017).

Además, se monitorizaron los signos vitales, según corresponda. Son valores que permiten estimar la efectividad de la circulación, la respiración y las funciones neurológicas basales y su réplica a diferentes estímulos fisiológicos y patológicos. como la frecuencia (FC), la frecuencia respiratoria (FR), la temperatura corporal (TC), la presión arterial (TA) y la oximetría (OXM), signos que indican la calidad del funcionamiento del organismo. Alguna alteración en los valores normales, indican el mal funcionamiento orgánico sospechando un estado mórbido. Su control está indicada al ingreso y egreso del paciente a un centro asistencial (Talamas Márquez, 2016).

Controlar la evolución del peso corporal, es de gran importancia ya que la principal característica de los pacientes diabéticos es la pérdida de peso, debido a la deficiencia de insulina, pudiéndose recuperar con tratamiento adecuado y una dieta balanceada (Trujillo, 2015).

Se realiza un registro preciso de entradas y salidas. de líquidos y electrolitos. (B.H.E). El balance hídrico es el cálculo cuantitativo de los ingresos y egresos de líquidos, que ocurren en el organismo en un tiempo específico (Herredia, 2018).

Seguidamente se realizó sondaje vesical; el cateterismo urinario es utilizado en pacientes con dificultades o imposibilidad en orinar que consiste en la introducción de una sonda hasta la vejiga hasta retirar la orina (Enfermería Global E-Cielo, 2015).

Se registraron los resultados de laboratorio alterados en la retención de líquidos, así como en el aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolaridad urinaria. Realizar los exámenes de laboratorio resultarán de vital importancia, porque ayuda a confirmar el diagnóstico e identificar la complejidad de deshidratación y así mismo conocer los niveles de electrolitos (sodio y potasio), alteración de urea y creatinina. También se podrá presentar acidosis por aumento del CO₂ en sangre (Clinic, 2019).

Se administró ClNa 9/00 1000cc a chorro luego 100 cc/hora por bomba de infusión. La terapéutica intravenosa, consiste en la administración de soluciones líquidas que se utiliza con el fin de hidratar y administrar medicamentos por este medio. El procedimiento se realizó con la administración directa en las venas a través de una aguja o tubo (catéter) permitiendo el acceso inmediato al torrente sanguíneo. En comparación de otras vías de administración, la vía intravenosa es el más rápido para aportar soluciones, fármacos y/o realizar transfusiones sanguíneas. El tratamiento endovenoso es imprescindible para el manejo del paciente-enfermo hospitalizado, pacientes críticos, crónicos, pacientes de oncología y en el manejo del paciente domiciliario (Romero Bravo, 2019).

Hipertermia

Es una alteración de la regulación de la temperatura corporal, evidenciado por un aumento de la temperatura central superior a 38.3 °C, produciéndose una elevación

de la temperatura alterando la capacidad de los mecanismos de termorregulación del organismo. Se puede manifestar con sudoración, taquicardia, fatiga, mareo, dolor de cabeza (Picón, 2020).

La hipertermia se presenta cuando se altera o se rebasa la termorregulación normal ocasionando un descontrol de la temperatura llegando a registrar hasta 46 °C, en la hipertermia el tratamiento son los medios físicos y los antipiréticos (Lifshitz, 2017)

La hipertermia es la elevación de la temperatura corporal por encima del rango normal, ocasionado por un incremento de la temperatura interna del organismo en varios grados. Así mismo genera un aumento de la actividad circulatoria con consecuencias fisiológicas. Se activan los cambios nutritivos, al corroborar que las vibraciones moleculares sometidos a los tejidos a estas condiciones producen una elevación de las funciones de asimilación y desasimilación. En consecuencia, se incrementan las oxidaciones al favorecer el aumento interno de temperatura y la aceleración de la velocidad de la reacción química (Maté Moreno et al., 2015).

El paciente en estudio presenta Hipertermia relacionada a proceso infeccioso punto de partida urinaria evidenciado por temperatura 39 °c, Taquicardia, escalofríos, Sensación de debilidad, Sudoración. Ocasionando alteraciones del mecanismo de regulación de la temperatura corporal, generando un aumento de la temperatura central superior a 38.3 °C, ocasionando una elevación de la temperatura corporal sobrepasando la capacidad de los mecanismos de termorregulación del organismo. Así como se puede manifestar con sudoración, taquicardia, fatiga, mareo, dolor de cabeza (Picón, 2020).

Para facilitar la solución a este problema que presenta el paciente y actuar favorablemente en su mejoría, se ejecutaron las siguientes intervenciones. Con el único propósito de disminuir la temperatura en el paciente en estudio, considerando la Regulación de la temperatura de acuerdo al NIC (3900) (Bulechek et al., 2019).

Inicialmente se controla la temperatura; debido que puede afectar al metabolismo de las personas. La temperatura altas o bajas modifican las tasas metabólicas, alterando la función de los órganos y así mismo ocasionan daños en los tejidos. La temperatura corporal y la temperatura del entorno del cuerpo adquieren una importancia para el buen desarrollo de la vida y la salud (Stefan & Oliver, 2015).

En la Administración de medicamentos antipiréticos, se realiza con el fin de que el mecanismo de acción antipirético actué en la inhibición de síntesis y en la liberación de prostaglandinas a nivel hipotalámico (Gómez Toscano, 2018).

Aplicación de medios físicos; este procedimiento se realiza como un Conjunto de medidas que cuyo fin es de disminuir la temperatura o producir frío mediante agentes físicos de forma local o sistémica. La aplicación de medios físicos es una actividad que la regulación el aumento de la temperatura corporal a lo normal. Las respuestas esperadas de la aplicación de este procedimiento del frío y del calor se verá en función del método de aplicación, la duración, el tiempo, la frecuencia, temperatura de aplicación y el área a aplicar (Victorino, 2015).

Luego de observa y registrar si hay signos y síntomas de hipertermia; describen un estado en el que la temperatura corporal se incrementa por encima de los límites normales. Los primeros signos son: hipercapnia, taquicardia, rigidez muscular, acidosis, hipoxia hipertermia, hipotensión y destrucción de células musculares (Victorino, 2015).

También se favoreció la ingesta nutricional; es vital para la vida y la salud. Los nutrientes se encuentran en una gran variedad de alimentos y son importantes para el buen funcionamiento corporal. La dieta alimentaria de una persona varía su contenido con el fin de proporcionar todos los nutrientes esenciales. Una mala nutrición puede alterar gravemente el nivel de bienestar de una persona (Mena Tudela, 2016).

Complicación potencial: Cetoacidosis diabética

La cetoacidosis diabética surge por una complicación metabólica aguda de la diabetes evidenciada por una hiperglucemia, hipercetonemia y acidosis metabólica. La hiperglucemia ocasiona diuresis osmótica con pérdida marcada de líquidos y electrolitos. La cetoacidosis diabética surge con mayor frecuencia en pacientes con antecedentes de diabetes mellitus tipo 1. Provocando síntomas como: náuseas, vómitos y dolor abdominal, que puede evolucionar con complicaciones de edema cerebral, shock diabético y la muerte. El diagnóstico se realiza a través de la detección de hipercetonemia y acidosis metabólica con brecha aniónica durante la hiperglucemia. El tratamiento fundamental se realiza con la expansión de volumen de líquido y electrolitos, reposición de insulina y prevención de la hipopotasemia (Brutsaert, 2020).

La cetoacidosis diabética es producida por la falla parcial o relativa en la producción de insulina, se puede identificar como inicio Diabético, en Diabetes Mellitus tipo 1 o Diabetes Mellitus tipo 2, puede ser originado por un control deficiente en la colocación de la insulina, en otros casos es ocasionado por una alteración emocional no controlada (estrés). Al originarse una combinación de una falla de producción de insulina e incrementarse las hormonas contrarreguladoras (catecolaminas, cortisol, glucagón y la hormona de crecimiento), se evidenciará un estado hiperglicémico,

acidosis metabólica, acetonemia, dando como resultado una cetoacidosis diabética (Gomez Martinez, 2020).

El paciente, en estudio, presenta una complicación diabética como la cetoacidosis manifestada por alteraciones: Hemoglobina 10.1mg/dl; hematocrito 32.6%, bastones 7%, segmentados 83%; leucocitos 5590mm³; neutrófilos 90%. Gasometría arterial más electrolitos: PH 7.180; pco₂ 27.1mmHg; po₂ 106 mmHg; Hco₃ 10.1 meq/l; potasio 3.9; calcio 0.63; Hct 31%; Hb 10.5gr/dl; Pa₂/fio₂ 379; Hemoglucotex Glucosa 425 md/dl.

Así mismo, presentando algunas características como: nauseas, sequedad bucal, aliento afrutado (NANDA Internacional, 2018-2020). Así como puede mencionar la cetoacidosis diabética se genera por una complicación grave de la diabetes originando a que el organismo produzca niveles altos de ácidos presentes en la sangre llamado "cetonas".

La complicación de la cetoacidosis se origina cuando el cuerpo no puede producir suficiente insulina. Cuando la producción de insulina es insuficiente, el cuerpo empieza a descomponer las grasas con el fin de obtener energía. Este proceso genera una acumulación de ácidos en el torrente sanguíneo llamado "cetonas" provocando con el tiempo cetoacidosis diabética, complicándose si no se administra el tratamiento correcto (Clinic, 2020).

Para lograr la mejoraría del paciente se debe actuar rápidamente en las siguientes intervenciones establecidas según el NIC: (2120) Manejo de la hiperglicemia (Bulechek et al., 2019) considerándose las siguientes actividades:

Primero se vigiló la glucemia, realizar un correcto control glucémico ayuda a evitar o retarda la aparición de las complicaciones crónicas que pueden desarrollar en los pacientes con diabetes mellitus (DM) (Litwak et al., 2019).

En segundo lugar, se observó si hay signos y síntomas de hiperglucemia: Es importante identificar los signo y síntomas con el fin de verificar la acumulación de ácidos tóxicos (cetonas) en la sangre y en la orina (cetoacidosis). Los signos y síntomas incluyen los siguientes: aliento con olor a fruta, náuseas y vómitos, falta de aire, sequedad en la boca, debilidad, desorientación, coma, dolor abdominal (Clinic, 2019).

Además, se vigilan la presencia de cuerpos cetónicos en orina, los pacientes con HHS suelen tener un $\text{pH} > 7.30$, el bicarbonato $> 20 \text{ mEq/L}$, cuerpos cetónicos negativos en el plasma y orina (Ríos, 2015).

También se comprobó la gasometría arterial y los niveles de electrolitos, (AGA) Permitiendo determinar el estado ácido-base y el estado de hidratación de la persona diabética descompensada con crisis hiperglicemia. Lo que permite identificar hipernatremia (estado hiperosmolar), hipercalcemia (enfermedad renal crónica), acidosis metabólica (cetoacidosis diabética, enfermedad renal) (R.M. N° 719-2015/MINSA R.M. N°2015).

Se consideró también monitorizar la presión arterial ortostática y el pulso, el control de frecuencia cardíaca y presión arterial, son indicadores que se pueden medir y así mismo se puede evaluar el estado fisiológico del paciente. Los principales signos que se miden son: Frecuencia Cardíaca, Frecuencia Respiratoria, Presión Arterial o Tensión Arterial y Temperatura. Cada indicador o signo vital tiene unos parámetros

numéricos que nos ayudan a interpretar la medición realizada. Esta monitorización contribuye a una evolución clínica favorable del usuario (Morano, 2017).

Se administró insulina R 100 UI diluido en CLNa 9% 100cc administrado por bomba de infusión a 1cc/Hora titulable según resultado de hemoglucotes. La insulina es una hormona elaborada por el páncreas, que ayuda a regular los niveles de glucosa en sangre. Esta hormona es importante para el transporte y almacenamiento de la glucosa en las células, así mismo se utiliza la glucosa como fuente de energía para el organismo Si la glucosa no puede ingresar a las células, esta se acumula en la sangre produciendo una alteración (Uribe, 2018).

Se facilita el seguimiento del régimen de dieta. Se brinda una dieta hipoglúcida a traumática. Una dieta adecuada para pacientes con diabetes se caracteriza principalmente por ser fraccionada con el fin de mejorar la adherencia a la dieta y reducir los picos glucémicos postprandiales cuyo resultado será útil en las personas en insulino terapia. Los alimentos se fraccionarán en cinco comidas o ingestas diarias como máximo, dependiendo del tratamiento médico (R.M. N° 719-2015/MINSA, 2015).

En caso del paciente con cuyas características clínicas que presenta: glucosa elevada de 425 mg/dl, incumplimiento del régimen terapéutico, náuseas, sequedad bucal, aliento afrutado, teniendo como factor relacionado: Conocimiento insuficiente de la gestión de la enfermedad, Gestión inadecuada de la medicación (MINSA, 2018).

Conclusiones

Se logró gestionar el proceso de atención de enfermería en las cinco etapas, lo que permitió brindar un cuidado de calidad del paciente.

El PAE aplicado permitió tomar acciones organizadas y sistematizadas para asegurar que el paciente reciba los cuidados de enfermería necesarios y oportunos; apoyado del método científico; viendo al paciente como un todo y única persona que necesita brindar las atenciones de enfermería enfocadas en ella y en su enfermedad.

Bibliografía

- Alejandra Copa, M. (2020). *Planes de Cuidado Según Taxonomía NIC-NOC*. Obtenido de <https://www.sap.org.ar/docs/congresos/2012/nefrologia/ppt/copamarcos.pdf>
- Alejandro Picón, Y. (31 de Marzo de 2020). *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*. Obtenido de <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3714/3219>
- Arroyo Sánchez, G., & Quirós Cárdenas, S. (2016). Cetoacidosis diabética y estado hiper-glicémico hiperosmolar. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD*, vol 1, 2 a 3. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/23071/23298>
- Brutsaert, E. F. (2020). Manual M.S.D. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/cetoacidosis-diab%C3%A9tica-cad>
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. M. (2019). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)* (7 ed.). Barcelona, España: Elsevier.
- clinic, M. (2019). *Hiperglicemia en la diabetes*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/hyperglycemia/symptoms-causes/syc-20373631>
- Clinic, M. (11 de Noviembre de 2020). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/diabetic-ketoacidosis/symptoms-causes/syc-20371551>

De León Cano, M. T. (13 de Abril de 2021). Cetoacidosis Diabetica. *Revista Electronica de Portales Medicos*, 7. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cetoacidosis-diabetica/>

Enfermeria Global E-Cielo. (2015). *cateterismo urinario permanente :Practica clínica*. guia de, Universida de Sao paulo, Brasil. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200003

Erika F. Brutsaert. (setiembre de 2020). <https://www.msdmanuals>. Obtenido de <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/cetoacidosis-diab%C3%A9tica-cad?query=Cetoacidosis%20diab%C3%A9tica>

Federación Internacional de la Diabetes. (2019). <https://idf.org/>. Obtenido de https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf

García Amiquero, R. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente no diabético con hipoglicemia en un*. tesis, Lima. Obtenido de https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2073/Roxana_Tra_bajo_Academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

GARCÍA AMIQUERO, R. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente no diabético con hipoglicemia en un Centro de Atención Primaria de Ventanilla, 2018*. TESIS, LIMA. Obtenido de

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2073/Roxana_Tra_bajo_Academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gomez Martinez, N. (Enero de 2020). *Plan de cuidados de enfermería para pacientes con cetoacidosis diabética en el área de terapia intensiva del hospital general Ambato*. Obtenido de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10875>

Gómez Toscano, V. (Noviembre-Diciembre de 2018). Uso de Antipiréticos en Pediatría. *Criterios Pediátricos*, 4. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2018/apm186h.pdf>

Hayes Dorado, J. P. (2015). Cetoacidosis diabética: evaluación y tratamiento. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 54(1), 18-23. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v54n1/v54n1_a05.pdf

Hermosín Alcalde, A., Pereira Jiménez, E., & Loro Padilla, M. D. (25 de agosto de 2017). Manejo de la hiperglucemia. Causas, síntomas y tratamiento. *Revista Electrónica de Portales Medicos.com*, 12. Obtenido de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/manejo-hiperglucemia-causas-sintomas-tratamiento/>

Herredia, H. C. (2018). *Guía de Procedimiento Asistencial de Enfermería de balance Hidrico*. Guía, Lima.

Huarcaya Rivera, L. Y. (2018). *Proceso de atención de enfermería a paciente post operado de colecistectomía Laparoscopia más destechamiento de quistes hepáticos de la Unidad de RecuperaciónPosanestésica de un hospital de Lima, 2018*. Lima. Obtenido de

https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1415/Liz_Trabajo_Acad%C3%A9mico_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Isidro Santillán, F. E. (2019). *Nivel de conocimientos relacionado a las prácticas saludables en la prevención de complicaciones en pacientes con diabetes mellitis tipo II. Hospital Militar Central*. tesis, Universidad Autónoma de Ica, Ica.

Obtenido de

<http://repositorio.autonomaica.edu.pe/bitstream/autonomaica/617/1/ISIDRO%20SANTILLAN%20FRIDA.pdf>

Jiménez, S., Contreras, F., Fouilloux, C., Bolívar, A., & Ortiz, H. (2001). Intervenciones de enfermería en el cuidado del paciente diabético. *Revista de la Facultad de Medicina*, 24(1), 33-41. Obtenido de

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692001000100005

Lifshitz, A. (Abril de 2017). *Scielo*. Obtenido de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762007000200007

Litwak, León; Querzoli, Ivanna. (2019). *Monitoreo Continuo de la*, 79(1), 9.

M. Bulechek, Gloria; K. Butchert, Howard; M. Dochterman, Joanne. (2014).

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (6ta Edición ed., Vol.).

Barcelona, ESPAÑA. Obtenido de

[file:///C:/Users/USER/Downloads/\(3\)%20NIC%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/(3)%20NIC%20(1).pdf)

Martínez Martín, m. (s.f.).

Martínez Martín, M. (2019). *Plan de cuidados estandarizado en cetoacidosis diabética en urgencias*. Hospital Universitario de Canarias, España, Canarias. Obtenido de https://congresosfnn.com/wp-content/uploads/2020/02/congreso-internacional-urgencias/comunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias/2020-02-11_5e42db1221313_PLANDECUIDADOSESTANDARIZADOENCETOACIDOSI SDIABTICAENURGENCIAS.pdf

Martínez Martín, M. (2020). *plan de cuidados estandarizados en cetoacidosis diabética en urgencias*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fcongresosfnn.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F02%2Fcongreso-internacional-urgencias%2Fcomunicacion-escrita-congreso-internacional-urgencias%2F2020-02-11_5e42db1221313_

Maté Moreno, M., Mora Robles, J., Boscá Crespo, A. R., & Aguado Guerrero, F. (2015). *Trasrornos de la regulación de la literatura*. Málaga , España. Obtenido de <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/temp.pdf>

Melgar, F. C. (2017). Conocimientos sobre la reposición de líquidos y electrolitos en estudiantes de medicina de América Latina, 2017. 1(2). Obtenido de <https://www.revdiscovermedicine.com/index.php/inicio/article/view/49>

Mena Tudela, D. (2016). Cuidados Básicos en Enfermería. En D. Mena Tudela. Publicacions de la Universitat Jaume. Obtenido de <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/150911/s108.pdf>

NANDA Internacional. (2018-2020). *Diagnósticos Enfermeros* (11 ed.). Barcelona, España: Elsevier.

NANDA Internacional. (2021-2023). *Diagnósticos Enfermeros* (12 ed.). Barcelona, España: Elsevier.

Organización Mundial de la Salud. (2021). <https://www.gob.pe/>. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/495-dia-mundial-de-la-diabetes-14-de-noviembre>

Organización Mundial de la Salud. (2016). <https://www.who.int/es>. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>

Phillips Morales, Ó. (02 de Febrero de 2020). Emergencias Hiperglicémicas. *Revista Médica Sinergia*, 5(2). Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/353/726>

R.M. N° 719-2015/MINSA R.M. N°. (2015). *Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de Diabetes Mellitus Tipo 2*. Lima. Obtenido de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>

Ramírez Rojas, F. [., Charpentier Arias, A. [., Rodríguez Umaña, D., Rodríguez Loría, A., & Suárez Urhan, A. (abril-septiembre de 2018). Cetoacidosis Diabetica: Fisiopatología y Alteraciones del Medio Interno. *Revista Medica de la Universidad de Costa Rica.*, 12(1), 50-66. Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/34611/34141>

Revista de la Facultad de Ciencias De la Salud. (2020). *Control Central de la temperatura corporal y sus Alteraciones*, 23(1), 8. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/04/1087985/3714.pdf>

Revista Electronica de portales Medicos. (2017). *Portada - Ultimas Publicaciones de la Revista - Manejo de la hiperglucemia. Causas, síntomas y tratamiento.*

Romero Bravo, Á. (21 de febrero de 2019). Obtenido de <https://portal.guiasalud.es/egpc/terapia-intravenosa-introduccion/>

Sanchez Ravichagua, N. K. (2017). *cuidado de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabetica en el servio de emergencia del hospital regional docente clinico quirurgico alcide carrión.* tesis, Huancayo. Obtenido de <file:///C:/Users/USER/Desktop/Nueva%20carpeta/pae%20cetoacidosis.pdf>

Stefan, Q., & Oliver, K. (2015). *La importancia de la temperatura.* Alemania. Obtenido de <https://www.draeger.com/Library/Content/t-core-bk-9101301-es-1604-1.pdf>

Talamas Márquez, J. J. (2016). *toma de signos vitales.* tesis, Lima. Obtenido de amen.ujed.mx/doc/manual-de-practicas/a-2016/03_Prac_01.pdf

Ticona Merma, R. N. (2019). *Cetoacidosis Diabética y Factores Asociados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en la Unidad de Cuidados Intermedios - Hospital Regional Ayacucho.* Tesis, Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Ayacucho. Obtenido de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10602/Ticona_Merma_Ruth_Nery.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Uribe, P. G. (2018). *Deficiencia de acción insulina.* guia de atencion, Servicios de Salud de Morelos, Mexico. Obtenido de <https://www3.paho.org/relacsis/index.php/es/foros-relacsis/foro-becker-fci-oms/61-foros/consultas-becker/902-deficiencia-de-accion-insulina>

Victorino, P. (3 de JUNIO de 2015). Control de Térmicos por Medios Físicos. 10.

Obtenido de <https://es.slideshare.net/victorino66/control-de-trmicos-por-medios-fsicos#>

Zapata Alcos, R. A. (2017). *proceso de atencion de enfermeria aplicadoal paciente con cetoacidosis diabetica en el servicio de emergencia en la unidad de trauma shock del hospital regiona de Manuel butron*. tesis, puno. Obtenido de

file:///C:/Users/USER/Desktop/Nueva%20carpeta/pae%20cetocidosis.pdf

Zarate Reyes, K. D. (2016). *Faactores predisponentes para la cetoacidosis diabetica*.

tesis, Guayaquil. Obtenido de

[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34418/1/CD-1409-](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34418/1/CD-1409-ZARATE%20REYES.pdf)

[ZARATE%20REYES.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/34418/1/CD-1409-ZARATE%20REYES.pdf)

Apéndice

Apéndice A: Planes de cuidado

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Déficit de volumen de líquidos relacionado a mecanismos reguladores comprometidos. Evidenciado por piel y mucosas secas, con ligera confusión mental, aumento de la concentración de la orina, debilidad muscular, disminución de la orina, poca turgencia de la lengua., sed aumento de hematocrito.	Resultado: NOC: Equilibrio hídrico 0601	2	Mantener en: Aumentar a: +2	Intervención: NIC (4120) Manejo de líquidos				4	+2
	Escala: Gravemente comprometido (1) a No comprometido (5)			Actividades 412001- Monitorizar los signos vitales (FC, FR, T°, SO2, PA cada turno.				4	
	Indicadores			412002 Pesar a diario y controlar la evolución	8:00				
	060117 Humedad de membranas mucosas	2		412003 Realizar un registro preciso de entradas y salidas. BHE	M	T	N	4	
	060120 Densidad específica urinaria	2		412006 Controlar los resultados de laboratorio relevantes en la retención de líquidos (aumento de la gravedad específica, aumento del BUN, disminución del hematocrito y aumento de la osmolaridad urinaria).	M	T	N	4	
	060119 Hematocrito	2		412005 Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial ortostática),	M	T	N	4	
	060115 Sed	2		412007 Administrar CINA 9/00 1000cc a chorro luego 100cc/hora por bomba de infusión.	M	T	N	4	
	060114 Confusión	4			M	T	N	5	

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Hipertermia relacionada a proceso infeccioso punto de partida urinaria evidenciado: temperatura 39 °c, Taquicardia, escalofríos, Sensación de debilidad, Sudoración.	Resultado: NOC: (0800) Termorregulación	2	Mantener en:	Intervención: NIC (3900) Regulación de la temperatura.				4	+2
			Aumentar a: +2	Actividades					
	Escala: Gravemente comprometido (1) a No comprometido (5)			390001 Comprobar la temperatura al menos cada 2 horas.	M	T	N	4	
	Indicadores			390003 Aplicar medios físicos, Utilizando un colchón de enfriamiento, mantas de agua circulante, baños tibios, compresas de hielo o aplicación de compresas de gel, intravascular de enfriamiento para disminuir la temperatura corporal.	M	T	N	4	
	080001 Temperatura cutánea aumentada	2		390002 Administrar Metamizol de 1gr EV diluido en 100ccc	8:00			4	
	080019 Hipertermia	2		390005 Favorecer una ingesta nutricional y de líquidos adecuada.	M	T	N	4	
	080010 Sudoración	2		390006 Aumentar la circulación del aire.	M	T	N	4	
				390007 Facilitar el reposo, aplicando restricciones de actividad, si es preciso. (Mantener temperatura ambiente).	M	T	N		

Diagnóstico enfermero	Planeación				Ejecución			Evaluación	
	Resultados e Indicadores	Puntuación basal (1-5)	Puntuación diana	Intervenciones/Actividades	M	T	N	Puntuación final (1-5)	Puntuación de cambio
Cp. Cetoacidosis diabética	Resultado: NOC: (2111) Severidad de la hiperglucemia	2	Mantener en:	Intervención: NIC: (2120) Manejo de la hiperglicemia				3	+1
			Aumentar a: +1	Actividades					
	Escala: Grave (1) a ninguno (5)			212001. Vigilar la glucemia por hemoglucotes cada 2 horas	8:00 10:00 12:00			3	
	Indicadores			212003 Vigilar la presencia de cuerpos cetónicos en orina, según indicación.se efectiviza los exámenes de laboratorio solicitados por el medio.				3	
	211117 Glucemia elevada	1		212004. Comprobar la gasometría arterial y los niveles de electrolitos, c/12 horas		18:00	6:00	3	
	211110 Náusea	2		212005. Monitorizar la presión arterial ortostática y el pulso, si	M	T	N	3	
	11112 Aliento afrutado	2		212007. Brindar una dieta hipoglucida.	M	T	N	3	
	11111 Sequedad bucal.	2		212006. Administrar insulina, titulable en infusión de acuerdo al control del hemoglucotest.	M	T	N	3	
			212002. Observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia, debilidad, malestar, letargo, visión borrosa o cefalea. 8-4-12.	M	T	N	3		

Apéndice B; Marco de valoración

VALORACIÓN DE ENFERMERÍA AL INGRESO: UCI NEONATAL

DATOS GENERALES	H.C.:.....
Nombre:..... Fecha y hora de nacimiento:...../...../.....:..... Edad:.....días Sexo: M F	
Fecha y hora de ingreso al servicio:...../...../.....:..... Procedencia: SOP <input type="radio"/> SP <input type="radio"/> EMG <input type="radio"/> Consultorio <input type="radio"/> A.C <input type="radio"/> UCIN <input type="radio"/>	
Forma de llegada: Incubadora <input type="radio"/> Cuna <input type="radio"/> otro:..... PC.....cm PT.....cm Peso.....kg P.A:...../.....mmhg FC.....x' FR.....x'	
SatO ₂ :.....% T°:.....°C APGAR 1'.....5'..... EG..... Dx. Medico de ingreso:..... Seguro:.....	
Nombre de la madre Ocupación..... Tipo de Sangre..... Teléfono.....	
Nombre del Padre..... Ocupación..... Tipo de Sangre.....	
Teléfono:..... otro:.....	
VALORACION SEGÚN PATRONES FUNCIONALES	

I. Patrón percepción control de la salud
<p>Antecedentes</p> <p>Madre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DM () HIV () HEPATITIS () HIPOTIROIDISMO () - TORCH () VDRL () Otro:..... - Hemoglobina:..... - Alergias: No () Si () especificar:..... - Medicamentos que consume: No Si especificar:..... - Consumo de sustancias toxicas: No Si especificar:..... - N° de gestación..... Aborto..... Numero de hijo vivo:..... - Control prenatal: No Si N°..... Grupo S. y factor:..... - Complicación gestacional: RPM () Preclampsia () Eclampsia () Síndrome de HELLP () Otro:..... <p>Parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DM HIV HEPATITIS Otro:..... - Alergias: No Si especificar:..... - Medicamentos que consume: No Si especificar:..... - Consumo de sustancias toxicas: No Si especificar:..... <p>Parto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intrahospitalario () Extrahospitalario () - Tipo: Vaginal espontaneo Vaginal instrumental Cesárea: si () no () Tipo de anestesia: Epidural () Raquídea () General () - Presentación: Cefálico () Podálico () Transverso () - L. Amniótico: Claro () Meconial () Contacto precoz: No () Si () <p>RN o Neonato</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apgar: 1'..... 5'..... ptos EG:..... - Sufrimiento fetal: No Si - Circular: Simple () Doble () Ninguno () - Profilaxis: umbilical () ocular () vit. K () - Estado de higiene: Buena Regular Mala <p>Comentario adicional:.....</p>

II. Patrón de relaciones-rol
<ul style="list-style-type: none"> - Cuantos hijos tienen los padres: - Que numero de hijo es: - Parentesco entre los padres: casados () Convivientes () Divorciados () - Soporte familiar:.....
III. Patrón valores - creencias
<ul style="list-style-type: none"> - Restricciones religiosas: No Si especificar:..... - Religión de los padres: Católica Otro:..... - Comentario adicional:.....
IV. Patrón Autopercepción autoconcepto /Adaptación afrontamiento Tolerancia a la situación y al estrés
<ul style="list-style-type: none"> - Estado emocional del Neonato: Tranquilo Irritado Llanto persistente - Estado emocional de los padres: Tranquilo Ansioso Irritable Indiferente. - Muestra interés por la situación de su hijo: Si () No () - Preocupación principal de los padres:.....
V. Patrón perceptivo cognitivo
<ul style="list-style-type: none"> - Estado de conciencia: Dormido () Activo () Somnoliento () sedado: <li style="padding-left: 40px;">Reactivo () Letárgico () Hipoactivo () - Reflejos: succión () búsqueda () plantar () Babinski () Moro () - Presencia de anomalías: Visión:..... <li style="padding-left: 40px;">Escucha:..... - Pupilas: Isocóricas () Anisocóricas () Reactivas () <li style="padding-left: 40px;">No reactivas () Tamaño () - Dolor: No () Si () especificar:..... - Comentario adicional:.....

VI. Patrón actividad ejercicio**Actividad respiratoria**

- Espontánea () FR: Sat:.....
- Oxigenoterapia () VM invasiva () VM no invasiva ()
- Fio₂:.....% CBN () HALO () HOOD () CPAP ()
- TET N°..... FUADO EN:.....
- V. mecánica: Modo..... Parámetros ventilatorios: Fio₂:
FR: VT: PS: PEEP:
- Cianosis: No () Sí () Zona:
- Disnea: No () Sí () Aleteo nasal () Retracción xifoidea ()
Tiraje () Ptje de Silverman:
- Ritmo: Regular () irregular () Ruidos respiratorios: MV ()
Sibilantes () Roncantes () Crepitantes () en: ACP.....
HTD..... HTI.....
- Secreciones: mucosa () serosa () meconial () sanguinolenta ()
Verdosa/amarillenta () fluida () densa ()

Actividad circulatoria

- Ritmo: Regular () irregular ()
- Llenado capilar: menor de 2" () Mayor de 2" () Obs:.....
- Pulsos periféricos: Conservados () disminuido () ausente()
- Frialdad: MSI () MSD() MII () MID ()
- Edema: No () Sí () localización:.....
- Líneas invasivas: No () Sí () Vía central () PICC() CUV-CUA ()
Vía Periférica () ubicación: MMSS () MMII () Yugular ()

Ejercicio

- Tono muscular: Conservado () hipotonía () hipertonía()
- Tremores ()
- Movilidad: Conservada () limitada ()

Comentario adicional:.....

VII. Patrón descanso sueño

- Horas de sueño: regular irregular
- Duerme con dificultad: Sí () No ()
- Se despierta con facilidad: Sí () No ()
- Recibe medicamentos estimulantes: -----Otro:
- Comentarios adicionales:.....

VIII. Patrón nutricional-metabólico

- Alimentación:** NPO () NPT () NPP () LME () LM ()
FM () por LM () Gotero () SNG () SOG () SGT ()
SY () Gastroclisis ()
- observación:.....
- Piel:**
- Diaforesis: Sí () No () Temperatura:.....
- H.O: Días:
- Vermis caseosa () Lanugo () Miliun () Eritema ()
- Color: Rosada () Pálida () ictérica ()
otro:.....
- Integridad: No () Sí ()
especificar:.....
- Fontanela : Abombada () deprimida ()
- Boca**
- Vómitos: No () Sí () Características:.....
- Malformaciones: No () Sí () Especificar:.....
- Abdomen**
- Blando () Depresible () Distendido () Doloroso () Globuloso ()
- Perímetro abdominal.....cm
- Ruido hidroaereo: Presente() disminuido() aumentado ()
ausente ()
- Drenajes: No () Sí ()
Características.....
- Comentarios:

IX. Patrón Eliminación

- Ano permeable: Sí () No ()
- Intestinal:**
- Estreñimiento () Días:.....
- Nº deposiciones/día:.....
- Características:
- Color: Meconial () Transición () Amarillo () Sangre ()
(Consistencia:.....)
- Colostomía () ileostomía ()
- Fecha de colocación:.....
- Comentarios:.....
- Malformación:.....
- Vesicales:**
- Micción espontánea: Sí () No ()
- Características:.....
- Sonda vesical () Colector Urinario () Pañal ()
- Orina: Amarilla () Colúrica () Con sangre ()
- Fecha de colocación.....

X. Patrón -sexualidad-reproducción

- Varón:** Testículos descendidos: Sí () No ()
- Malformaciones:.....
- Mujer:**
- Labios genitales: Normales () Edematizados ()
- Secreción vaginal: Sangre () Moco () blanquecinas ()
- Malformaciones:.....

OBSERVACIONES:

TTO. MEDICO ACTUAL

Exámenes complementarios: AGA, RX TOTRAX, ECOGRAFIAS I/C

Firma y sello de la enfermera:

Apéndice C: Consentimiento informado

Universidad Peruana Unión
Escuela de Posgrado
UPG de Ciencias de la Salud.

Consentimiento Informado

Propósito y procedimientos

Se me ha comunicado que el título del trabajo académico es “Cuidados enfermeros a paciente con cetoacidosis diabética del Servicio de Emergencia de un hospital de Ayacucho, 2021. El objetivo es gestionar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales L. B. S. Este trabajo académico está siendo realizado por las Licenciadas Sarita Huamani Quispe y Liliana Gutiérrez Vivanco, bajo la asesoría de la Mg. Delia Luz León Castro. La información otorgada a través de la guía de valoración, entrevista y examen físico será de carácter confidencial y se utilizarán sólo para fines del estudio.

Riesgos del estudio

Se me ha dicho que no hay ningún riesgo físico, químico, biológico y psicológico; asociado con este trabajo académico. Pero como se obtendrá alguna información personal, está la posibilidad de que mi identidad pueda ser descubierta por la información otorgada. Sin embargo, se tomarán precauciones como la identificación por números para minimizar dicha posibilidad.

Beneficios del estudio

No hay compensación monetaria por la participación en este estudio.

Participación voluntaria

Se me ha comunicado que mi participación en el estudio es completamente voluntaria y que tengo el derecho de retirar mi consentimiento en cualquier punto antes

que el informe esté finalizado, sin ningún tipo de penalización. Lo mismo se aplica por mi negativa inicial a la participación en este proyecto.

Habiendo leído detenidamente el consentimiento y he escuchado las explicaciones orales del investigador, firmo voluntariamente el presente documento:

Nombre y apellido: _____

DNI: _____ Fecha: _____

Firma

Apéndice D: Escalas de evaluación

Clasificación	Temperatura rectal °C	Temperatura axilar °C
Baja temperatura Corporal (Hipotermia)	Menor de 35,5	Menor de 35
Temperatura normal	35,5 - 37,9	35 - 37,4
Fiebre baja	38 - 38,9	37,5 - 38,4
Fiebre alta	39 o más	38,5 o más

Escalas de evaluación de la glicemia

Tabla 1. Criterios para control glicémico, perfil lipídico y presión arterial según la *American Diabetes Association*.

Criterio	Valor
Para control glicémico	
Hemoglobina glicosilada Controlada	≤7,0%
Glucosa basal controlada	Entre 70 y 130 mg/dl
Para perfil lipídico	
Colesterol LDL controlado	<100 mg/dl
Triglicéridos controlados	<150 mg/dl
Colesterol HDL controlados	
Varón	>40 mg/dl
Mujer	>50 mg/dl
Para presión arterial	
Presión arterial sistólica	<130 mmHg
Presión arterial diastólica	<80 mmHg