

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



Proceso enfermero a paciente adulto con accidente cerebrovascular hemorrágico del Servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2021

Trabajo académico

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

Autor:

Keila Liliana Orrego Granados

Silvia Calua Ayay

Asesora:

Mtra. Elizabeth Gonzales Cárdenas

Lima, febrero 2023

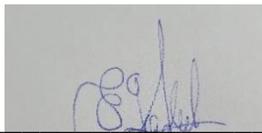
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas docente de la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: "PROCESO ENFERMERO A PACIENTE ADULTO CON ACCIDENTE CEREBROVASCULAR HEMORRÁGICO DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2021". De las autoras Licenciadas Keila Liliana Orrego Granados y Silvia Calua Ayay quienes realizan el trabajo, tiene un índice de similitud de 18% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima a los 01 días del mes de febrero del año 2023

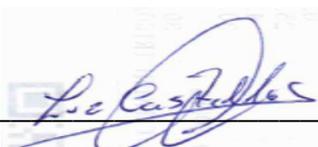


Mg. Elizabeth Gonzales Cárdenas

**Proceso enfermero a paciente adulto con accidente
cerebrovascular hemorrágico del Servicio de Emergencia de
un hospital de Lima, 2021**

Trabajo académico

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



Dra. Luz Victoria Castillo Zamora

Dictaminadora

Lima, 01 de febrero de 2023

Lima, 01 de febrero de 2023 Proceso enfermero a paciente adulto con accidente cerebrovascular hemorrágico del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021

Lic. Silvia Calua Ayay^a Lic. Keila Orrego Granados^b Mg. Elizabeth Gonzales Cardenas^c

^aAutor del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

^bAutor del Trabajo Académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

^cAsesora del Trabajo Académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú

Resumen

Se entiende por accidente cerebro vascular hemorrágico a una lesión en el parénquima cerebral que involucra extravasación aguda de sangre de un vaso sanguíneo roto. Se realizó intervención a un paciente adulto de sexo masculino que ingreso al servicio de emergencias con un diagnóstico Médico de trastorno de conciencia, ACV hemorrágico. El objetivo fue gestionar el Proceso de Atención de Enfermería a un paciente con ACV. El estudio tuvo un enfoque cualitativo, tipo caso único; la metodología fue el proceso de atención de enfermería a un paciente de 65 años, se siguió todas las fases del proceso de atención de enfermería; así mismo, se realizó la valoración utilizando como instrumento la guía de 11 patrones funcionales de Marjory Gordon. Durante su estadía en observación de emergencia se identificó 6 diagnósticos de enfermería, de los cuales se priorizaron tres: Intercambio de gases deteriorado, limpieza ineficaz de vías respiratorias y un problema de colaboración: Hipertensión intracraneal. Según el formato SSPFR (signos y síntomas, problema, factor relacionado/factor de riesgo/asociado a); asimismo la etapa de planificación se realizó teniendo en cuenta la, Taxonomía NOC, NIC, en la etapa de ejecución se administraron los cuidados y la evaluación fue dada por la diferencia de puntuaciones final y basal respectivamente. En los resultados se obtuvo una puntuación de cambio de 1 para el primer diagnóstico, de 2 y 2 para segundo diagnóstico y una puntuación de 1 para el tercer diagnóstico. En conclusión, se gestionó el proceso de atención de enfermería en la paciente lo que permitió brindar un cuidado de calidad.

Palabras clave: ACV Hemorrágico, Hipoxemia, Proceso de atención de Enfermería

Abstract

Hemorrhagic cerebrovascular accident is defined as a lesion in the brain parenchyma that involves acute extravasation of blood from a ruptured blood vessel. An intervention was performed on an adult male patient who was admitted to the emergency service with a medical diagnosis of disorder of consciousness, ruling out hemorrhagic stroke. The objective was to apply the Nursing Care Process to a patient with stroke. The study had a qualitative approach, single case type; the methodology was the nursing care process for a 65-year-old patient, all phases of the nursing care process were followed; likewise, the evaluation was carried out using the guide of 11 functional patterns of Marjory Gordon as an instrument. During his stay in emergency observation, 6 nursing diagnoses were identified, of which three were prioritized: Impaired gas exchange, Ineffective airway clearance and a collaboration problem: intracranial hypertension. According to the SSPFR format (signs and symptoms, problem, related factor/risk factor/associated with); Likewise, the planning stage was carried out taking into account the Taxonomy NOC, NIC, in the execution stage the care was administered and the evaluation was given by the difference in final and baseline scores, respectively. In the results, a change score of 1 was obtained for the first diagnoses, of 2 and 2 for the second diagnoses and a score of 1 for the third diagnoses. In conclusion, the nursing care process was managed in the patient, which allowed providing quality care.

Key words: Hemorrhagic stroke, Hypoxemia, Nursing care process

Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades no transmisibles representan a un 80%, de los cuales 400 000 muertes corresponden a accidentes cerebrovasculares (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Se define a un accidente cerebrovascular (ACV) como un síndrome clínico de desarrollo repentino a causa de una perturbación focal en la función cerebral de origen vascular de este síndrome tenemos dos tipos: el ACV Isquémico y Hemorrágico. De los cuales el hemorrágico es definida como una lesión cerebral que, según su localización puede ser intraparenquimosa o intraventricular, el cual atribuye extravasación aguda de sangre de un vaso sanguíneo roto (Greenberg et al., 2022). En nuestro país este tipo de ACV es el menos común, puesto que de los 10 570 en el año 2017 y los 12 835 en el año 2018 la incidencia de ACV fue elevada en el tipo isquémico y afectaron más al sexo masculino (Bernabé-Ortiz y Carrillo-Larco, 2021).

Se considera que este problema de salud representa el 15% del total de muertes y discapacidad combinadas (Ministerio de Salud de Chile, 2018). En el Perú la incidencia es alta como tenemos la posibilidad de mirar en el 2017, se reportó un total de 10,570 casos de AVC registrados, mientras tanto, en 2018, hubo 12,835. En la población de 35 años a más, se hizo evidente un incremento en la incidencia cruda de ACV total entre 2017 y 2018, de 80,9 a 96,7 por 100 000 personas al año (Bernabé-Ortiz y Carrillo-Larco, 2021).

El accidente cerebro vascular hemorrágico o ictus hemorrágico es definida como una aparición focal de sangrado en el parénquima cerebral o el sistema ventricular, que puede ocurrir como una complicación de una lesión previa y que habitualmente sucede de manera violenta (Salas Martínez et al., 2019). Así mismo, es definida como la ruptura de un vaso sanguíneo que provoca una acumulación hemática, ya sea dentro del parénquima cerebral o como también el espacio subaracnoideo; esto hace que las células del cerebro se dañen y comiencen a morir. También puede causar una pérdida repentina de las funciones corporales (García Alfonso et al., 2019a).

El ACV Hemorrágico se produce a menudo por algunas causas como, por ejemplo: Hipertensión, aneurismas, anomalías arteriovenosas, traumatismo craneoencefálico, trastornos hemorrágicos. Algunas personas tienen defectos en los vasos sanguíneos del cerebro que hacen que esto sea más probable, también pueden ocurrir cuando alguien está tomando anticoagulantes, como warfarina (Coumadin) (Fustinoni, 2021).

La fisiopatología de la lesión oclusiva cerebrovascular se puede dividir en dos procesos secuenciales. Por un lado, eventos vasculares y hematológicos que provocan una reducción inicial y cambios posteriores en el flujo sanguíneo cerebral regional y, por otro lado, anomalías celulares angiogénicas, hipoxia y anoxia que causa necrosis y muerte celular neuronal. El cerebro recibe el 20% del gasto cardíaco. Alrededor de 800 ml. de sangre circulan en el cerebro por minuto. Una gota de sangre tarda unos 7 segundos en pasar por el cerebro. Desde la arteria carótida interna hasta la vena yugular interna. Este flujo continuo se requiere debido a que el cerebro no almacena oxígeno ni glucosa, y de manera casi exclusiva obtiene su energía del metabolismo aeróbico de la glucosa sanguínea (López Martín, 2020).

En cuanto a las manifestaciones, los más frecuentemente diagnosticados son: Pérdida de fuerza en un brazo o una pierna, o parálisis en la cara (hemiparesia/hemiplejía); dificultad para expresarse, entender lo que se le dice o lenguaje ininteligible (disartria); dificultad al caminar, pérdida de equilibrio o de coordinación; mareos, dolor de cabeza brusco, intenso e inusual, casi siempre acompañado de otros síntomas y; pérdida de la visión en uno o en ambos ojos (Chong, 2020).

Con respecto al tratamiento, puede ser controlado por medio de medicamentos, por ejemplo: si tiene una hemorragia intracerebral estando con tratamiento anticoagulante (como la warfarina), es recomendable usar terapia de reversión para contrarrestar sus efectos, lo que hace que la sangre se coagule y deje de sangrar en el cerebro, ello reduce la mortalidad y el deterioro neurológico de los pacientes. También, está recomendado administrar medicamentos como: anticonvulsivos, como la fenitoína, utilizada para prevenir las convulsiones; agentes

antihipertensivos, como el labetalol, utilizado para controlar la presión arterial cuando es muy alta. Esto ayuda a evitar más hemorragias y; diuréticos; como manitol pueden ayudar a reducir la inflamación del cerebro (Amores Valenciano et al., 2021)

La aplicación del proceso de atención de enfermería constituye un cuadro estructurado de intervenciones y actividades direccionadas a suplir las necesidades reales del paciente de manera personalizada, asimismo permite identificar futuras actividades y/o necesidades que pueda presentar el paciente, lo cual va a reflejar el profesionalismo, va a favorecer la calidad de la atención y va a incrementar el nivel de satisfacción del paciente (Miranda-Limachi et al., 2019a).

El papel del profesional de enfermería en Emergencia y Desastres es clave en el cuidado de los pacientes que han sufrido un ACV. Primero se deberá detectar la sintomatología clínica y activar el protocolo de tratamiento. Asimismo, será el encargado de la monitorización constante y de los cuidados del paciente tras el ingreso en la unidad especializada y de la aplicación del tratamiento farmacológico adecuado según las pautas del equipo médico (Ibáñez Prieto et al., 2021).

Las competencias básicas con mayor ejercicio profesional en la especialidad de Emergencias y Desastres son: Poseer autocontrol de las emociones en situaciones de emergencia con pacientes críticos o de urgencias, valoración integral del paciente para salvar su vida. En cuanto a su perfil funcional deben ser gestores de cuidados, utilizando el juicio clínico-crítico, capaces de colaborar con un equipo interdisciplinario y desarrollar habilidades para la toma de decisiones, desarrollando las competencias básicas para la investigación, la docencia y el manejo de riesgos. Entre las competencias específicas, las enfermeras necesitan demostrar habilidades personales e interpersonales con sensibilidad y experiencia profesional para brindar soporte a varias víctimas al mismo tiempo, asegurando el espacio físico en situaciones de catástrofe (Ramírez Miranda, 2020a).

Las competencias básicas con mayor ejercicio profesional en la especialidad de Emergencias y Desastres son: Poseer autocontrol de las emociones en situaciones de emergencia con pacientes críticos o de urgencias, valoración integral del paciente para salvar su vida. En cuanto a su perfil funcional deben ser gestores de cuidados, utilizando el juicio clínico-crítico, capaces de colaborar con un equipo interdisciplinario y desarrollar habilidades para la toma de decisiones, desarrollando las competencias básicas para la investigación, la docencia y el manejo de riesgos. Entre las competencias específicas, las enfermeras necesitan demostrar habilidades personales e interpersonales con sensibilidad y experiencia profesional para brindar soporte a varias víctimas al mismo tiempo, asegurando el espacio físico en situaciones de catástrofe (Ramírez Miranda, 2020b).

Emplear el PAE en el cuidado de un paciente con ACV es de suma importancia porque complementa el trabajo de especialistas en otros campos al enfocarse en la respuesta humana, es decir, cómo responden a los problemas médicos, a los planes de tratamiento y a los eventos de la vida cotidiana, desarrollando planes efectivos para prevenir y promover la importancia del factor humano y tratar los problemas de salud reales y potenciales. En este sentido, el uso de planes de cuidados ha sido utilizado en diferentes estudios con el fin de valorar, diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar acciones en los diferentes escenarios que se encuentre el ser humano, procurando un proceso interactivo entre el enfermero y el ser humano, todo ello enfocado a un mismo propósito: su recuperación (Miranda-Limachi et al., 2019b).

Metodología

El estudio tiene un enfoque cualitativo, es de tipo descriptivo siendo un caso clínico único, la metodología fue el proceso de atención de enfermería el cual es un instrumento sistemático, dinámico, interactivo, flexible y con base teórica, que permite una correcta valoración e intervención del paciente (Miranda-Limachi et al., 2019c). El sujeto de estudio fue un paciente de sexo masculino de 64 años de edad. La técnica e instrumento de recolección de datos fueron basadas en el Proceso de Atención de Enfermería que incluyen una valoración

integral del paciente utilizando los 11 Patrones funcionales de Marjory Gordon, luego de los análisis de los datos significativos del paciente se priorizaron 3 diagnósticos de enfermería según la taxonomía de NANDA; para la planificación de cuidados se utilizó la taxonomía de NIC y NOC; se prosiguió con el proceso de ejecución y se terminó el proceso con la evaluación, donde se diferenció la puntuación basal de la puntuación final.

Proceso de Atención de Enfermería

Valoración

Datos Generales.

Nombre: A. E. A

Sexo: Masculino

Edad: 64 años

Días de atención de enfermería: Ingreso de 4 horas

Fecha de valoración: 03/09/2021

Motivo de Ingreso. Paciente de sexo masculino es ingresado a las 17:00 horas por el servicio de emergencia ventilando espontáneamente, con una saturación al 95%, con una escala de Glasgow de 8 puntos, familiares refieren que el paciente presentó mareos, náuseas, vómitos y posteriormente somnolencia, tras dejar de responder a órdenes simples deciden trasladarlo al hospital.

Valoración por Patrones Funcionales.

Patrón Funcional I: Percepción- Control de la Salud.

Según referencia de familiares e HC presenta antecedente de hipertensión arterial diagnosticado hace 4 años aproximadamente, familiar niega que el paciente haya tenido COVID, teniendo dos dosis de la vacuna AntiCovid, niega cirugías, niega hospitalizaciones, niega tener alergia a medicamentos; presenta alergia a los mariscos. Se observa en regular estado de higiene.

Hasta la fecha de intervención estuvo en tratamiento con irbersartan, en las últimas semanas estuvo llevando un control ambulatorio por Dx. De Prediabetes e inestabilidad de la presión arterial. Tras la anamnesis médica queda con las indicaciones de: Manitol 20% 150 cc EV c/4 hrs, Cloruro de sodio 0.9% 1000 ml: xxx gts x Min, Captopril 25Mg SL si PA: Mayor o igual de 180/100, control HGT c/2 horas x 3 tomas, luego cada 6 horas, Insulina R en bolos de corrección (Si: 180 – 200: 2UI, 201- 250: 3UI, 251 – 350: 5UI), reposición de volumen 2/3 diuresis con Clna 0.9%, Monitoreo Hemodinámico, EKG y neurológico, Oxígeno por CBN si saturación menor a 94% y aspiraciones a demanda.

Patrón funcional III: Nutricional metabólico.

Paciente cuenta con un peso de 85 kg, talla 1.62, IMC de 32.6. Presenta piel tibia con temperatura corporal de 36.5°C, palidez generalizada mucosas orales intactas y semihidratadas, actualmente se mantiene en NPO, abdomen blando no doloroso a la palpación, con presencia de ruidos hidroaéreos disminuidos, no presenta lesiones en piel. Con una puntuación Norton de 8 puntos puntuación que equivale a un alto riesgo de producir una Lesión por Presión (LPP).

En los resultados de laboratorio se pudo hallar: 240 mg/dl de Glucosa, 14.10 g/dl de hemoglobina, 250, 000 x mm³ de plaquetas, 0.8 mg/dl de creatinina, 22 mg/dl de urea y tiempo de coagulación de 5:00 minutos. Los valores de hemogluco test fueron: 19:00 hrs – 185 mg/dl y a las 21:00 hrs – 145 mg/dl. El valor de Na en 130 mmol/L y un Ca de 1.12 mmol/L.

Patrón Funcional IV: Actividad- Ejercicio.

Actividad respiratoria: con frecuencia respiratoria de 22 RPN de manera irregular, presenta respiración de Cheyne Stokes, con sonidos respiratorios disminuidos, presencia de tos inefectiva, también presenta acumulación de secreciones en regular cantidad, semiespesas y claras, también cuenta con apoyo de oxigenoterapia por cánula binasal a 4 litros y presenta una Sat% de 93%.

Tras la toma de muestra de AGA se pudo obtener: un PH de 7.462, una PO₂ de 63 mm Hg, PaCo₂ 34 mm Hg, una SatO₂ de 92%.

Actividad circulatoria: Con una frecuencia cardiaca de 65 latidos por minuto, arrítmicos, presión arterial de 200/100 mm Hg con un llenado capilar de 4". Presenta miembros superiores e inferiores tibias con presencia de catéter venoso periférico de grueso calibre en MSI y MSD según indicación y terapéutica.

Actividad capacidad de autocuidado: Teniendo como paciente dependiente total del autocuidado, con un alto riesgo de caída según a la evaluación de la escala de Downton con un puntaje de 4 puntos.

Patrón Funcional V: Relaciones / Rol.

Esposa: Paciente de estado civil casado, en convivencia con esposa e hijos quienes refieren buena relación familiar, donde todos trabajan para el sustento del hogar, niegan problemas de tabaco y drogas, y en cuanto a bebidas alcohólicas, le paciente la ingería de forma ocasional en reuniones.

Patrón Funcional VI: Perceptivo – Cognitivo.

A la evaluación se observa un nivel de conciencia soporoso, a la evaluación de escala Glasgow presenta una respuesta motora de 4 puntos, una respuesta verbal de 2 puntos y una respuesta ocular de 2 puntos, obteniendo un total de 08 puntos, reaccionando a estímulos muy fuertes, presenta pupilas anisocóricas, En cuanto a la perfusión tisular: al paciente se le realizó una tomografía cuyo DX indicaba hemorragia de fosa posterior con extensión, reflejo de Babinski en MMII.

Patrón Funcional VII: Eliminación.

Según referencia de los familiares, paciente presentaba evacuaciones regulares de 1 a 2 veces diarias, actualmente se encuentra con sonda Foley a gravedad, observando orina colúrica en bolsa colectora.

Patrón Funcional VIII: Reposo – sueño.

A la referencia de familiares no sufría de insomnio, dormía toda la noche, no consumía medicamentos para dormir, en la actualidad por la condición del paciente se encuentra en un estado soporoso.

Patrón Funcional IX: Valores y Creencias.

De religión cristiana, que no presenta ninguna restricción religiosa, por lo que familiares aceptan recibir tratamiento indicado por los médicos.

Diagnósticos de Enfermería Priorizados**Primer Diagnóstico.**

Etiqueta diagnóstica: Deterioro del intercambio gaseoso (00030)

Características definitorias: PH en 7.46, PO₂ en 63 mmHg, PaCO₂ en 34 mmHg, O₂ Sat.en 93%, FC de 65 LPM, respiración de Cheyne Stokes, estado soporoso.

Factor relacionado: Limpieza ineficaz de las vías respiratorias.

Condiciones Asociadas: Hipertensión arterial, desequilibrio ventilación-perfusión.

Enunciado diagnóstico: Deterioro del intercambio gaseoso relacionado a despeje ineficaz de las vías respiratorias asociado a desequilibrio ventilo/perfusión e hipertensión arterial evidenciado por PH en 7.46, PO₂ en 63 mm Hg, PaCO₂ en 34, Sat. O₂ en 93%, FC de 65 LPM, respiración de Cheyne Stokes y estado soporoso.

Segundo diagnóstico.

Etiqueta diagnóstica: Limpieza ineficaz de las vías aéreas (000031)

Características definitorias: Tos ineficaz, respiración de Cheyne Stokes, presencia de secreciones en regular cantidad, disminución de los sonidos respiratorios, taquicardia, estado soporoso.

Factor relacionado: Producción de secreciones en regular cantidad, retención de secreciones.

Enunciado diagnóstico. Limpieza ineficaz de vías aéreas relacionado a producción de secreciones en regular cantidad, retención de secreciones evidenciado por tos ineficaz, respiración de Cheyne Stokes, presencia de secreciones en regular cantidad, disminución de los sonidos respiratorios, taquicardia, estado soporoso.

Tercer Diagnóstico.

Problema de Colaboración: Hipertensión Intracraneal.

Definición: Situación sostenida del incremento de la presión en la cavidad craneal por encima de sus valores normales (5 -15 mm Hg en adultos), producida por la alteración de los componentes del contenido craneal, siendo estos: el parénquima (80%), la sangre (10%) y el líquido cefalorraquídeo (10%) (Villagrasa Alloza, 2020).

Etiología: Según Carbajal et al. (2021) el cuadro clínico de una PIC por encima de 20 mm Hg por un tiempo sostenido mayor a 5 -10 minutos, puede deberse a:

Aumento del volumen cerebral. Procesos expansivos intracraneales: tumores del Sistema Nervioso Central (SNC), quistes aracnoideos, abscesos cerebrales. Edema celular: lesión anoxal traumática, lesión hipóxico-isquémica. Edema vasogénico: infecciones del SNC, infartos isquémicos, hematomas intracraneales. Edema intersticial: hidrocefalia.

Aumento de LCR. Hipersecreción. Alteraciones de la reabsorción. Obstrucción al flujo de LCR. Mal función de válvula de derivación ventriculoperitoneal/atrial.

Aumento del volumen sanguíneo. Hiperemia, hipercapnia, hipertensión arterial, traumatismo craneal, trombosis de senos venosos, síndrome de vena cava superior.

Manifestaciones: Disfunción cognitiva, respiración de Cheyne-Stokes, respuesta motora en 4, escala de Glasgow en 8, estado soporoso, ausencia de seguimiento de comportamiento.

Enunciado: Pc. Hipertensión intracraneal.

Planificación

Primer diagnóstico.

Deterioro del intercambio gaseoso (00030).

Resultados Esperados.

NOC: Estado respiratorio: Intercambio gaseoso (0402).

Indicadores.

Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaO₂

Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaCO₂

Ph arterial

Saturación de O₂

Deterioro cognitivo

Intervenciones de Enfermería.

NIC: (1910) Manejo del Equilibrio Ácido-Básico.

Actividades:

Monitorizar las tendencias de pH arterial, PaCO₂ y HCO₂ para controlar el desequilibrio gaseoso y mantener una planificación terapéutica precisa.

Monitoreo hemodinámico, EKG y neurológico.

Mantener doble acceso de grueso calibre I.V. permeable

Proporcionar oxigenoterapia: cánula binasal a 4 litros, a un FiO₂ 36%

Instruir al paciente y familiares sobre las acciones tomadas durante la intervención del paciente.

Segundo Diagnóstico.

Limpieza ineficaz de vías aéreas (000031).

Resultados esperados.

NOC: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (04010).

Indicadores:

Frecuencia respiratoria

Ritmo respiratorio

Capacidad de eliminar secreciones

Acumulación de esputo

Tos

Ruidos respiratorios patológicos

Intervenciones de Enfermería.

NIC: Aspiración de las vías aéreas (3160).

Actividades:

Realizar lavado de manos y utilizar equipo de protección personal

Elevar la cabecera en 30°-45° para favorecer la ventilación

Aspiración de secreciones a demanda por circuito abierto, utilizando equipo desechable estéril para cada intervención.

Hiperoxigenar al paciente al menos durante 2 minutos si la Sat. Del paciente baja del 90% hasta recuperar un valor dentro del parámetro normal.

Auscultar sonidos respiratorios y después de cada aspiración

Anotar color, cantidad y consistencia de las secreciones obtenidas

Basar la duración de la aspiración en la necesidad de la extracción de secreciones.

Detener la aspiración si el paciente presenta bradicardia y suministrar oxígeno complementario por CBN 4L o según la demande la saturación del paciente.

Comprobar periódicamente la administración de oxígeno y saturación

Vigilar y mantener las vías respiratorias despejadas.

Tercer diagnóstico.

Pc. Hipertensión Intracraneal.

Resultados esperados.

NOC: Perfusión tisular: Cerebral (0406).

Indicadores:

Presión intracraneal

Presión sanguínea sistólica

Presión sanguínea diastólica

Presión arterial media

Deterioro cognitivo

Nivel de conciencia disminuido

Reflejos neurológicos alterados.

Intervenciones de enfermería.

NIC: Mejora de la perfusión cerebral (2550).

Actividades:

Valorar el nivel de conciencia mediante la escala de Glasgow.

Monitorizar las funciones vitales: FC, respiración de Cheyne Stokes, elevación de PA sistólica.

Controlar la T^o y mantenerla dentro de los parámetros normales.

Administrar agentes reológicos: Manitol 20% 150 cc EV c/4 hrs.

Mantener la glucemia dentro del rango de referencia: control HGT c/2 horas x 3 tomas, luego cada 6 horas, Insulina R en bolos de corrección (Si: 180 – 200: 2UI, 201- 250: 3UI, 251 – 350: 5UI).

Si no está contraindicado, mantener la cabecera de 30^o, para permitir el drenaje venoso.

Evitar la flexión del cuello y la flexión extrema de cadera y rodillas.

Monitorizar la respuesta neurológica a las actividades de cuidado.

Administrar antihipertensivos: Captopril 25Mg SL si PA: Mayor o igual de 180/100.

Monitorizar la PIC y la presencia de la triada de Cushing.

Ejecución**Tabla 1**

Ejecución de la intervención manejo del equilibrio ácido-básico para el diagnóstico deterioro del intercambio gaseoso

Intervención: Manejo del equilibrio ácido-básico		
Fecha	Hora	Actividades
03/09/2021	M / T / N Según indicación médica	- Se vigiló y mantuvo la vía aérea permeable - Se monitorizó las tendencias de pH arterial, PaCO ₂ y HCO ₂ para controlar el desequilibrio gaseoso y mantener una planificación terapéutica precisa. - Se realizó monitoreo hemodinámico, EKG y neurológico.
	M / T / N	- Se mantuvo doble acceso de grueso calibre I.V. permeable. - Se proporcionó oxigenoterapia: cánula binasal a 4 litros, a un FiO ₂ 36%
	M / T / N	- Se comunicó al paciente y familiares sobre las acciones tomadas durante la intervención del paciente.
	M / T / N	

Tabla 2

Ejecución de la intervención aspiración de las vías aéreas para el diagnóstico limpieza ineficaz de vías aéreas

Intervención: Manejo de la vía aérea		
Fecha	Hora	Actividades
03/09/2021	M / T / N	- Se realizó lavado de manos y utilizar equipo de protección personal.
	M / T / N PRN	- Se inclinó la cabecera en 30° para favorecer la ventilación - Se aspiró secreciones a demanda por circuito abierto, utilizando equipo desechable estéril para cada intervención.
	PRN	- Se hiperoxigenó al paciente durante 2 minutos segundos antes cuando su Sat. Bajo de 90%
	Antes de cada aspiración	- Se auscultó sonidos respiratorios y después de cada aspiración - Se anotó color, cantidad y consistencia de las secreciones obtenidas.
	Después de cada aspiración	- La duración de la aspiración fue en base a la necesidad de la extracción de secreciones. - Se detiene la aspiración al paciente al presentar bradicardia y suministró oxígeno complementario por CBN 4L, a demanda de la saturación del paciente.
	A considerar	- Se comprobó periódicamente la administración de oxígeno y saturación.
	M / T / N	

Tabla 3

Ejecución de la intervención mejora de la perfusión cerebral para el problema de colaboración:

Hipertensión intracraneal

Fecha	Hora	Intervención: Mejora de la perfusión cerebral	Actividades
03/09/2021	M / T / N	-	Se valoró el nivel de conciencia mediante la escala de Glasgow.
	M / T / N	-	Se controló T ^o y se mantuvo dentro del rango normal.
	M / T / N	-	Se monitorizó funciones vitales: FC, respiración de Cheyne Stokes, elevación de PA sistólica.
	C/4 hrs	-	Se administró agente reológico: Manitol 20% 150 cc EV.
	C/4 hrs	-	Se controló HGT x 3 tomas, y, administró Insulina R en bolos de corrección Si: 180 – 200: 2UI, 201- 250: 3UI, 251 – 350: 5UI, según indicación médica.
	C/2 hrs	-	Se mantuvo la cabecera de 30°-45°.
	M / T / N	-	Se evitó la flexión del cuello y la flexión extrema de cadera y rodillas.
	M / T / N	-	Se monitorizó la respuesta neurológica a las actividades de cuidado.
	PRN	-	Se administró antihipertensivos: Captopril 25Mg SL condicional a PA: Mayor o igual de 180/100 mmHg.
	M / T / N	-	Se monitorizó la PIC y la presencia de la triada de Cushing

Evaluación

Resultado: Estado Respiratorio: Intercambio Gaseoso.

Tabla 4

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: Intercambio gaseoso

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaO ₂	3	4
Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaCO ₂	3	4
Ph arterial	3	4
Saturación de oxígeno	2	5
Deterioro cognitivo	3	4

La tabla 4 muestra que la moda de los indicadores del resultado Estado respiratorio:

Intercambio gaseoso antes de las intervenciones de enfermería fue de 3 (desviación moderada del rango normal), después de las mismas, la moda fue de 4 (desviación leve del rango normal), corroborado por la mejora de los valores del análisis de AGA y funciones vitales.

Resultado: Estado Respiratorio: Permeabilidad de las Vías Respiratorias.

Tabla 5

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado Respiratorio: Permeabilidad de las Vías Respiratorias

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	4	4
Ritmo Respiratorio	2	4
Capacidad de eliminar secreciones	1	4
Tos	1	3
Acumulación de esputo	2	4
Ruidos respiratorios patológicos	3	4

En la tabla 5 existe dos escalas de medida, siendo esta una evaluación combinada: la primera muestra que la moda de los indicadores del resultado del estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias, antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (Desviación sustancial del rango normal) para la primera escala y para la segunda escala de 2 (sustancial); para la evaluación final la moda para la primera escala fue 4 (desviación leve del rango normal) al igual que para la segunda escala, también con un valor de 4 (Leve), corroborado por la mejora de los valores de las funciones vitales.

Resultado: Perfusión Tisular: Cerebral.

Tabla 6

Puntuación basal y final de los indicadores del resultado: Perfusión Tisular: cerebral

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Presión intracraneal	2	3
Presión sanguínea sistólica	2	4
Presión sanguínea diastólica	2	4
Presión arterial media	3	4
Deterioro cognitivo	2	3
Nivel de conciencia disminuido	2	3
Reflejos neurológicos alterados	2	3

La tabla 6 muestra que la moda de los indicadores del resultado estado neurológico: conciencia seleccionados como indicadores del diagnóstico: confusión aguda, antes de las

intervenciones de enfermería fue de 2 (sustancialmente comprometido) y tras las intervenciones, la moda fue de 3 (moderadamente comprometido), observando una ligera mejoría en la puntuación.

Resultados

Como resultado se encontró de la fase de valoración y la recolección de los datos, a un paciente adulto con Dx médico de ACV hemorrágico como problema principal, el mismo que a la entrevista contaba con una puntuación de 8 en la escala de Glasgow por lo que se utilizó el examen físico como medios de recolección de la información y, como complemento, se accedió a la historia clínica, exámenes auxiliares y familiares como fuentes secundarias. Luego, se organizó la información en la Guía de Valoración basada en los Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon.

En la fase de diagnóstico se realizó el análisis de los datos significativos según la NANDA, obteniendo seis diagnósticos de enfermería de los cuales se priorizo tres: Deterioro del intercambio gaseoso, limpieza ineficaz de las vías respiratorias y Pc: hipertensión intracraneal.

La fase de planificación se realizó teniendo en cuenta las taxonomías NOC y NIC. Se realizó el análisis para determinar los resultados de enfermería que mejor se relacionen con los diagnósticos de enfermería y las intervenciones sean coherentes a los resultados. Se tuvo reparo en la determinación de la puntuación de los indicadores de resultados tanto en la línea basal como en la evaluación final, debido a la subjetividad al momento de la evaluación.

En la fase de ejecución se llevó a cabo la planificación sin dificultades, por lo que se puede afirmar que las intervenciones se ejecutaron en totalidad según lo estructurado.

Por último, la fase de la evaluación permitió hacer la retroalimentación de cada una de las etapas durante el cuidado que se brindó al paciente del presente estudio.

La evaluación de los resultados de enfermería se detalla en la parte de resultados.

Discusión

Deterioro de Intercambio Gaseoso

Se define al accidente cerebrovascular como una lesión neurológica aguda cuya característica principal es la disfunción focal del tejido cerebral, lo cual muchas veces se ve reflejado en el desequilibrio entre el aporte y requerimiento de oxígeno (Sequeiros-Chirinos et al., 2020a).

Tras el punto de vista cardiovascular, un ACV o también llamado ictus, dentro de la clasificación hemorrágica al pasar los minutos tras haberse perdido la continuidad del recorrido de la sangre y tras empezar a ejercer presión en las células cerebrales las empieza a dañar, provocando así daños alarmantes en el control respiratorio si no es abordado de manera oportuna (Tsao et al., 2022).

Como primera intervención de enfermería, es fundamental que el paciente cuente con doble acceso directo al torrente sanguíneo a través de dos catéteres venosos, ya que ello permitirá administrar tratamiento de manera rápida y distribuirla por todo el cuerpo, y por el otro acceso se le podrá restaurar o mantener un estado basal de líquidos, nutrientes y electrolitos (Fleta Gálvez y Bueno Aranda, 2019).

La manifestación clínica más alarmante de esta patología es la debilidad de la musculatura respiratoria, que compromete el equilibrio entre la ventilación y la perfusión, lo cual es fundamental para la hematosis (Machahuay, 2023), esto da paso a la acumulación de secreciones en el árbol bronquial lo cual compromete más el trabajo respiratorio (Cortes-Telles et al., 2021a).

El intercambio gaseoso es un proceso vital que consiste en el transporte adecuado del flujo de oxígeno de los pulmones a la sangre y la eliminación correcta de dióxido de carbono del torrente sanguíneo hacia los pulmones (Santos-Martínez et al., 2021), sin embargo, cuando se pierde el equilibrio entre este proceso, se produce hipoxia e hipercapnia y esto se ve reflejado en valores de Saturación con valores por debajo del 100%, con un PO₂ por debajo de

80 mmHg y con alteraciones del PCO₂ cuyo rango normal es de 35-45 mmHg (González García, 2022).

El presente diagnóstico hace referencia al estado en el que existe un exceso o déficit en la oxigenación o en la eliminación del dióxido de carbono a nivel de la membrana alveolocapilar (Herdman, 2021). Esta condición, convierte al paciente en una emergencia, por lo que es importante canalizar al paciente con dos accesos periféricos de grueso calibre permeables, ya que ello nos permitirá la administración de medicamentos y al mismo tiempo la infusión de líquidos, facilitando la inmediata intervención terapéutica en el paciente (Mamani Mamani, 2022).

Con respecto al primer diagnóstico, se puede hacer referencia a un deterioro de intercambio de gases cuando existe alteración en la relación PaO₂/FiO₂, y como frecuencia se ven alterados el pH, el CO₂ y el PO₂, estas mismas son las determinantes para evaluar la función pulmonar (Molinedo Quílez et al., 2022). En este caso, el paciente presenta los valores de gasometría arterial en niveles alterados, tal como el PH en 7.46, la PO₂ de 63 y una Sat. De 92%, evidenciando la disminución de la función del intercambio gaseoso en los pulmones, que, según Eiros Bachiller et al. (2022) este trastorno consiste en la incapacidad pulmonar para para transportar oxígeno a la sangre y la acumulación de dióxido de carbono que puede dañar los tejidos y órganos, la cual se manifiesta en la dificultad para ventilar de manera espontánea debido al impedimento o retraso del suministro de oxígeno.

Este cuadro respiratorio que, según Cheng (2018), lleva al paciente a un cuadro de hipoxemia y es denominada como insuficiencia respiratoria, indicando peligro de pérdida de la vida. Por lo mencionado, indispensable la administración de oxígeno complementario al paciente, quien presenta una Sat. O₂ en 93%, por ello se procede iniciando la administración de oxígenos por cánula binasal a 4 litros, a un FiO₂ de 36%.

Por otro lado, los pacientes con ACV, así como el presente, tras la tomografía realizada, se ha observado afectado el bulbo raquídeo, el mismo que se encuentra en el tronco cerebral y

al verse afectado el bulbo raquídeo se afectan también las diferentes funciones que éste cumple, entre ellos el centro que controla la frecuencia cardiaca, la presión sanguínea y la respiración, teniendo como resultado un intercambio de gases deteriorado (Serrano, 2023), lo mismo que se ve reflejado en los valores de PH en 7.46, PO₂ en 63 mmHg y PaCO₂ en 34 mmHg. Para esta situación, es importante monitorizar los valores de AGA, ya que de esta manera se podrá detectar de manera oportuna los signos de insuficiencia respiratoria y al mismo tiempo alguna alteración del sistema nervioso central y vascular, puesto que estos guardan relación con los signos de hipoxemia (Valero et al., 2021).

Por otro lado, también es importante el monitoreo hemodinámico y neurológico, con ello se evalúa el nivel de consciencia y el nivel de lesión cerebral, así como también es importante la evaluación de las pupilas, ya que el cambio de tamaño, alguna reacción asimétrica o el tamaño desigual darán una alerta de edema cerebral (Blanco Tamayo et al., 2021).

Teniendo en cuenta la importancia de la oxigenoterapia, se ejecutó como actividad principal para este Dx, la suplementación de oxígeno el cual consiste en administrar oxígeno a concentraciones más altas a la del aire ambiental (21%) y así asegurar las necesidades metabólicas del organismo, al mismo tiempo que se disminuye o previene la hipoxemia y se previene o corrige la hipoxia; este procedimiento es fácil de usar y no interfiere con la administración de alimentos ni tratamiento, pero puede provocar regurgitación y/o distensión gástrica por lo que este procedimiento debe ser monitorizado (Pírez et al., 2020).

Al verse afectado el patrón respiratorio, cuya principal función es asegurar el aporte de oxígeno y la remoción de dióxido de carbono, también se ve afectada la difusión de gases en la membrana alvéolo-capilar, proceso pasivo en la que oxígeno se traslada hacia el capilar y el dióxido de carbono hacia el alveolo (Andrade y Bertrand, 2022), trayendo como consecuencia alteraciones asociadas como fiebre, hipertensión, hiperglucemia o también un cuadro de hipoxia, este último, es importante prevenirlo y/o revertirlo en la fase aguda con la suplementación de oxígeno, previniendo también un futuro daño neurológico secundario y

favorecer la recuperación (Chong, 2020), por lo que es de importancia vigilar e intervenir en las condiciones presentes del paciente en mención, sobre todo en: la glicemia que en el primer resultado de laboratorio fue de 240 mg/dl, y la presión arterial, cuyo valor inicial fue de 200//100 mmHg.

Asimismo, es importante escuchar los sonidos respiratorios y observar las áreas de disfunción o falta de ventilación y la presencia de sonidos incidentales. Los sonidos respiratorios se escuchan mejor con un estetoscopio, esto se denomina auscultación. Gracias a este procedimiento, se puede oír ruidos respiratorios normales, disminución o ausencia de ruidos respiratorios y ruidos respiratorios anormales (López Martín, 2020).

Tras la toma de análisis de gases arteriales, el cual es de suma importancia para una mejor valoración objetiva de la función respiratoria y del equilibrio ácido-base, lo cual es útil para evaluar la manera de cómo el pulmón está oxigenando la sangre y si se está eliminando de manera correcta el CO₂. (Espinoza Baldeón, 2022), el paciente presentó alteraciones en los valores de PH, PCO₂ y PO₂ por lo que se procedió con la administración de oxígeno adicional como una estrategia para compensar las demandas respiratorias.

Durante la estancia del paciente, es importante continuar con el monitoreo hemodinámico (frecuencia cardíaca, presión arterial, PVC), el cual aporta información cardiovascular del paciente y es imprescindible para lograr una terapia hídrica y un soporte vasopresor e inotrópico racionales, que permitirá actuar de manera oportuna ante la observación de una alteración y así mantenerlas dentro de los parámetros establecidos (Vitón Castillo et al., 2021). Por su lado, la monitorización electrocardiográfica permitirá conocer la actividad eléctrica del corazón, facilitando la toma de decisiones con respecto al tratamiento a elegir para el control del paciente (Martínez Dávila y Valdez, 2022). A su vez, es importante también la evaluación de la escala de coma de Glasgow, el cual evalúa el estado neurológico en pacientes que sufren lesiones traumáticas o accidentes cerebrovasculares, así como también demuestran la evolución lesión, como el caso presente quien presentaba un Glasgow

de 8. Este monitoreo permitirá tomar decisiones terapéuticas, brindará una información de referencia con respecto a la lesión cerebral y dar indicios de una presión intracraneal elevada y evaluar el resultado posterior al tratamiento (Catangui, 2019).

Una parte complementaria pero que tiene también gran importancia es el proceso de consentimiento informado, puesto que todo paciente y también familiares en caso de que el primero no pueda responder, sea menor de edad o presente incapacidad mental, tienen el derecho de ser informados de manera adecuada antes de cada procedimiento a realizarse. Esto trae como beneficios reducir la ansiedad ante las intervenciones y un mejor afrontamiento ante las intervenciones del profesional sanitario (González Moncivais, 2022).

Limpieza Ineficaz de Vías Aéreas

La mortalidad de pacientes con ACV está relacionada de manera potencial a complicaciones hospitalarias como infecciones respiratorias o urinarias que vienen a ser producto de una falla multiorgánica (Guzmán Dueñas et al., 2019).

La patología que presenta el paciente afecta considerablemente el sistema respiratorio y también el sistema cardiovascular y el sistema nervioso central, mostrando algunas señales como: disnea, sibilancias o disminución del murmullo vesicular, alteraciones en la saturación de oxígeno, taquicardia, taquipnea y la respiración de Cheyne-Stokey. Considerando que este sistema es uno de los más importantes para la obtención de los elementos necesarios para la vida, es necesario tomar acciones que faciliten su trabajo (Lista-Paz, 2018a).

La limpieza ineficaz de las vías aéreas, es definida como la “incapacidad para eliminar secreciones y obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables” (Herdman), 2021). La patología indica que los pacientes con el cuadro de ACV, tienen más riesgos de presentar signos y síntomas del patrón respiratorio afectado (taquipnea, respiración de *Cheyne Stokes*, tos ineficaz, secreciones en regular cantidad), lo cual es señal de riesgos de aspiraciones debido a la acumulación de secreciones provocado por la debilidad de los músculos respiratorios y la poca o nula capacidad de eliminar secreciones, todo esto durante

los primeros días de su evolución (Lista-Paz, 2018b). Esto puede dar paso a la obstrucción de las vías aéreas, que es impedimento para que el aire entre y salga de las vías respiratorias de los pulmones (Fernández-Carmona et al., 2018).

El paciente en mención presenta dentro de sus características definitorias: tos ineficaz, respiración de Cheyne Stokes, presencia de secreciones en regular cantidad, disminución de ruidos respiratorios, taquicardia y estado soporoso; lo cual fundamenta lo referido por (Leyva Tornés et al., 2021), quienes tras su investigación a pacientes con enfermedad cerebrovascular hallaron que las funciones mayormente afectadas son: la función de deglución, el reflejo tusígeno y la debilidad del sistema mucociliar del tracto respiratorio, lo cual incrementa el riesgo de colonización de microorganismos y da inicio a un cuadro de neumonía nosocomial.

Asimismo, puede haber otros factores que limiten la capacidad de poder eliminar las secreciones por cuenta propia y en el caso del paciente por deterioro neuromuscular y la debilidad de los músculos respiratorios para eliminar las secreciones acumuladas, el cual es la situación que arrastra el ictus o ACV (Cortes Telles et al., 2021b).

En el caso de estudio, el diagnóstico médico del paciente es un claro indicador de incapacidad para responder a los estímulos y así mismo es incapaz de suplir las necesidades de su cuerpo, siendo un claro ejemplo la tos ineficaz lo cual no le permitirá limpiar de eficaz las vías aéreas, dando paso a la acumulación de secreciones ya sea por aumento en la producción de moco, alteración en el transporte mucociliar y mecanismos de tos ineficientes (Ibáñez Prieto et al., 2021).

Observando la necesidad del paciente, es necesario emplear medidas para mejorar el aclaramiento de la vía respiratoria, que en este caso sería la aspiración de secreciones (Cortes Telles et al., 2021c).

El primer procedimiento antes de tomar acciones de manera directa con el paciente es el lavado de manos del personal de enfermería como el de su apoyo, puesto que el adecuado lavado de manos representa la primera línea de defensa ante los gérmenes, disminuyendo el

riesgo a infecciones asociadas a la atención de salud (Manzano Mier, 2022). Asimismo, el uso de equipo de protección personal representa el conjunto de elementos usados por el personal sanitario como método de defensa contra uno o más riesgos que puedan comprometer su salud, sin embargo, la eficacia va a depender en gran manera de la elección de elementos, el uso correcto y un adecuado mantenimiento del mismo (Tipantuña Toapanta y Toapanta Iza, 2022).

Una vez realizado el protocolo de bioseguridad, se realizó la aspiración de secreciones, el cual, según (Morales Miranda, 2022), es el procedimiento que permite mantener la permeabilidad de las vías respiratorias, ya que la acumulación de secreciones aumenta la resistencia de las vías respiratorias, dando paso a la interrupción al intercambio gaseoso. En el presente caso, es necesario este procedimiento debido a que el paciente no puede expectorar de manera espontánea. Esta intervención es realizada con una sonda de aspiración estéril a ser empleada por única vez a presión negativa (Araujo Guzmán y Mantilla Castope, 2021a), mejorando de esta manera las condiciones respiratorias del paciente y en su defecto evitando posibles complicaciones.

Sin embargo, como todo procedimiento invasivo, la aspiración expone al paciente a ciertos riesgos como: infección, atelectasia, inestabilidad cardiovascular, lesiones en la mucosa, náuseas, broncoaspiración e hipoxemia. Ante el riesgo existente de hipoxemia se recomienda animar al paciente que respire profundamente tosa entre cada aspiración (Martínez Isasi, 2020). En caso de que la saturación baje su valor por debajo de 90%, o que presente bradicardia se procede con la hiper oxigenación mediante cánula binasal a 4 Lt. a un FiO_2 a 36% por lo menos 2 minutos o hasta recuperar el valor normal de su saturación para corregir la hipoxia y por consiguiente daños a nivel del cerebro (Huamán Tocas, 2022), teniendo en cuenta que este procedimiento no se debe realizar cuando la saturación se encuentre dentro de los parámetros normales ya que puede causar hiperoxemia (Araujo Guzmán y Mantilla Castope, 2021b).

Tras estas acciones, se procede a auscultar los sonidos respiratorios antes y después de cada aspiración en búsqueda de respiraciones anormales y aclaramiento inefectivo de las ramas bronquiales (Bertrand Z. et al., 2020). La auscultación representa un componente importante, la cual debe realizarse en todos los campos del tórax incluyendo los lados laterales, para la detección de alguna alteración lobular en alguno de los pulmones; asimismo identificar ruidos anormales, como son roncus, estertores, crepitantes, estridores, sibilantes y disminución de ruidos respiratorios, por lo que debemos estar alertas, ya que esto nos indica la presencia de algo extraño y de secreciones en las vías respiratorias (Dezube, 2021).

Como parte de las actividades direccionadas a favorecer la ventilación, se encuentra la inclinación de la cabecera en un ángulo de 30°- 45°, esta posición permitirá que las vías aéreas se encuentren en la condición de poder oxigenar sin ninguna clase de obstrucción, permite el mejor uso de los músculos respiratorios y al mismo tiempo favorece el descenso del diafragma, lograr la máxima inspiración, así como también evita el reflujo gástrico, limitando de esta manera el riesgo de aspiración (Machahuay, 2023).

En pacientes con esta condición es necesario comprobar periódicamente la administración de oxígeno y monitorizar que sus vías respiratorias se encuentren despejadas. Finalmente, está el acto de registrar la intervención realizada y sus detalles, en cuanto a la aspiración (cambios en el color, consistencia y cantidad) (Manzano Mier, 2022); ya que los cambios hallados nos dan indicios de un microorganismo implicado, el tiempo de evolución del mismo y a las demás actividades, el cual facilitará un claro y correcto seguimiento de las acciones a considerar para la inclinación de la cabecera (Montenegro Valladares, 2022).

Problema de Colaboración: Hipertensión Intracraneal

El cerebro es un órgano que cuenta con extensa perfusión sanguínea, existen factores como la hipoxia, la anestesia, el estrés o la presencia de CO₂ que pueden cambiar el flujo sanguíneo y asimismo la oxigenación cerebral los cuales son indispensables para el adecuado funcionamiento del cerebro y mantener la homeostasis neuronal (Ortiz Prado et al., 2018). En el

caso de un ACV hemorrágico, tras la ruptura de un vaso sanguíneo, sucede una acumulación hemática, donde las células empiezan a morir y la persona empieza a dejar de responder frente a los estímulos; el sangrado puede ocurrir dentro del parénquima cerebral como también en el espacio subaracnoideo (García Alfonso et al., 2019b).

Al hablar de hipertensión intracraneal, se está haciendo referencia a la condición de disminución de la capacidad intracraneana y a un suministro inadecuado de oxígeno debido a una lesión cerebral, que al no ser tratado de manera oportuna puede provocar una lesión grave o incluso la muerte (Fajardo Quesada et al., 2022).

En el presente caso, existe un antecedente cerebro vascular conocido como ictus hemorrágico, lo que significa una interrupción del flujo sanguíneo en el cerebro debido a la ruptura de un vaso sanguíneo, lo que, según estudios, dentro de los dos tipos de ACV, el hemorrágico trae mayores complicaciones, sobre todo neurológicas, como: la expansión del hematoma, edema cerebral y la progresión del ACV (Ruiz et al., 2020).

Entonces, tras este cuadro, se puede observar a una persona confundida, con las capacidades de comunicación disminuida, al igual que presenta pérdida de fuerza, de movimiento y disminución de la respuesta a los reflejos del cuerpo. Muchas veces la permanencia de estas situaciones va a depender de la intervención inmediata mediante el tratamiento farmacológico para bajar la presión, drenar la sangre acumulada e intervención para cerrar el vaso de sangre que se rompió (Blasco y Arqué, 2021).

La intervención de enfermería ante un caso de ictus inicia con la valoración y monitorizar el estado neurológico, mediante la escala de Glasgow, debido a que el reconocimiento precoz de los signos de daño cerebral para permitir iniciar un tratamiento adecuado para cada paciente (Fleta Gálvez & Bueno Aranda, 2019).

Tras la evaluación neurológica, se procede con la evaluación hemodinámica del paciente, cuyos valores de temperatura y presión arterial, nos pueden dar indicios de daños

neurológicos, lo cual significa riesgo de muerte (Sequeiros-Chirinos et al., 2020b), así como también señales de deshidratación, hemorragia y también la existencia de una adecuada perfusión cerebral. Así también presión arterial y la frecuencia cardíaca ayuda a detectar el deterioro neurológico y la saturación brinda una respuesta con respecto al patrón respiratorio del paciente (Monroy Rebatta, 2022). Por su parte, la respiración de *Cheyne Stokes*, brinda señales de lesiones hemisféricas bilaterales difusas (Blanco Tamayo et al., 2021). A lo mencionado se le puede agregar que si no existe una intervención adecuada pueden presentarse complicaciones como: hemiplejía, es decir, pérdida de movimiento del cuerpo, pérdida de control de ciertos músculos, afasia, agnosia y dificultad para razonar, ello sin contar las consecuencias neuro-psíquicas que puede presentar en la persona (Galeano Castro, 2022).

Considerando los antecedentes del paciente se le indicó la administración de antihipertensivos como el captopril. Es un medicamento agente activo sobre el sistema renina-angiotensina. Inhibidor competitivo, altamente selectivo del ECA da lugar a contracciones reducidas de angiotensina II, que conduce de las actividades vasopresora y secreción de aldosterona (Vademecum, 2022). Este tratamiento antihipertensivo procura mantener los valores de PA menor a 180/105 mmHg dentro de las primeras 24 horas para reducir el riesgo de hemorragia intracraneal. Asimismo, ha demostrado seguridad en términos de mortalidad y dependencia (Sequeiros-Chirinos et al., 2020c).

Estos valores se monitorizan de estricta debido a que al existir alteración de los signos vitales (temperatura, PA, pulso y respiraciones), ya que, al existir una condición patológica en el espacio craneano, estos signos se podrán alterar en búsqueda de compensar y evitar el aumento de la PIC y de la perfusión tisular. Es decir que, si hay alteración de los signos o también llamada triada de Cushing, será evidente el aumento de la PIC, lo que puede causar un daño cerebral irreversible, un estado de coma e incluso puede llevar a la muerte en caso de que no se le dé la atención oportuna (Carvajal Carpio et al., 2021).

Otro de los valores que también es de suma importancia controlar dentro de los parámetros normales es el de la glucosa, debido a que los valores fuera del rango establecido puede generar daño neurológicos secundario, en situaciones con ACV y con el riesgo de una HIC se recomienda iniciar con un esquema de corrección con insulina (Pigretti et al., 2022), tal es el caso del presente paciente, quien al evidenciar valores de glicemia $>180\text{mg/dl}$ se le indicó insulina en bolo: SI: $180-200=2\text{UI}$, $201-250=3\text{UI}$, $251-350=5\text{UI}$.

Se suma a las actividades, la administración de Manitol 20% 150 cc EV c/4hrs, el cual es un medicamento que producen diuresis osmótica, lo que eleva la osmolaridad del líquido tubular, inhibiendo la reabsorción de agua y electrolitos; este está indicado principalmente en el tratamiento de reducción de la presión intracraneal e intraocular y también promueve la excreción urinaria de materiales tóxicos (Santivañez Ríos, 2019).

Finalmente, una actividad que demanda poco esfuerzo a bajo costo y gran beneficio en los pacientes con hipertensión intracraneal en la elevación de la cabecera entre 30° a 45° , puesto que facilita el drenaje venoso del encéfalo, favoreciendo la homeostasis cerebral y la disminución de la hipertensión intracraneal (Pigretti et al., 2022). A esto se le agregar el evitar la flexión del cuello, lo cual va a facilitar el retorno venoso yugular y también se debe evitar la flexión extrema de cadera y rodillas para intensificar el drenaje venoso y mejorar la circulación/perfusión del cerebro (Machahuay, 2023).

Estas acciones buscan dar solución al problema detectado con el paciente y prevenir complicaciones que van a quedar marcadas como secuelas.

Conclusiones

Se ha concluido que el proceso de atención de enfermería nos permitió brindar un cuidado humanizado, individualizado y de calidad para obtener resultados favorables y mantener estabilizado al paciente, logrando aplicar las 5 etapas del proceso.

El proceso de atención de enfermería es un modelo de trabajo de permite trabajar de manera ordenada, organizada y sistemática que proporciona una buena atención al paciente.

Debido a la situación y el nivel de complejidad de su diagnóstico los cuidados se basaron al monitoreo y a la estabilización del paciente hasta su traslado a otro centro de mayor complejidad. El manejo de la interrelación NANDA- NIC Y NOC por parte del personal de enfermería nos permite tener un lenguaje unificado y facilita el trabajo, analizando siempre una mejoría para el paciente.

Referencias

- Amores Valenciano, P., Ruiz-Escribano Taravilla, E., Romero Sánchez, C. M., Prado Mira, Á., García Gil, E., Espejo López, A. B., Collado Jiménez, R. M., Molina Nuevo, J. D., Marín Sánchez, A., & Hernández Fernández, F. (2021). Mortalidad en pacientes con hemorragia intracerebral asociada a anticoagulación oral. Eficacia de un protocolo de reversión y seguimiento clínico (proyecto HIC-ACO). *Revista de Neurología*, 73(05), 165. <https://doi.org/10.33588/rn.7305.2020565>
- Andrade P, A., & Bertrand N, P. (2022). Fisiología Respiratoria. Difusión de Gases. *Neumología Pediátrica*, 17(1), 6–8. <https://doi.org/10.51451/np.v17i1.472>
- Araujo Guzmán, L. C. y Mantilla Castope, L. M. (2021). *Guía de procedimiento de enfermería Aspiración de secreciones*. Instituto Nacional Del Niño-San Borja-MINSA. https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B0%20000103-2021-DG-INSNSB%20005-GUIA%20ASPIRACION%20DE%20SECRECIONES_VERSION%2002.pdf
- Bernabé-Ortiz, A. y Carrillo-Larco, R. M. (2021). Tasa de incidencia del accidente cerebrovascular en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(3), 399–405. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.383.7804>
- Bertrand Z., F., Segall K., D., Sánchez D., I., & Bertrand N., P. (2020). La auscultación pulmonar en el siglo 21. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(4). <https://doi.org/10.32641/rchped.v91i4.1465>
- Blanco Tamayo, T., Cuello Carranza, A., López Atehortua, A., Truyol Garizabalo, K., & Viloria Campo, L. (2021). *Revisión sistemática de la escala de Glasgow vs escala four para predicción de mortalidad en pacientes con trauma craneoencefálico [Tesis de licenciatura, Universidad del Norte]*. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10584/9791>
- Blasco González, P. y Arqué Fuste, G. (2021). *Evaluación e intervención neuropsicológica en un caso de accidente cerebrovascular infantil [Tesis de maestría, Universitat Oberta de Catalunya]*. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/10609/133718>
- Carvajal Carpio, L., Vargas Mena, R. y Hidalgo Azofofeifa, S. (2021). Fisiopatología del síndrome de hipertensión intracraneal. *Revista Médica Sinergia*, 6(10), e719. <https://doi.org/10.31434/rms.v6i10.719>
- Catanguí, E. (2019). Improving Glasgow Coma Scale (GCS) Competency of Nurses in One Acute Stroke Unit - A Nursing Initiative Project. *Journal of Nursing and Practice*, 3(1). <https://doi.org/10.36959/545/370>
- Cheng, E. (2018, January). *Protocolo de manejo del Paciente con Insuficiencia Respiratoria*. Hospital Del Niño Doctor José Renán Esquivel. <https://hn.sld.pa/wp-content/uploads/2022/03/Insuficiencia-Respiratoria.pdf>
- Chong, J. Y. (2020a). *Generalidades Sobre los Accidentes Cerebrovasculares*. <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/trastornos->

- neuro/C3%B3gicos/accidente-cerebrovascular/generalidades-sobre-los-accidentes-cerebrovasculares
- Chong, J. Y. (2020b). Introducción a los Accidentes Cerebrovasculares. *Manual MSD*. <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/accidente-cerebrovascular-acv/introducci%C3%B3n-a-los-accidentes-cerebrovasculares>
- Cortes Telles, A., Che Morales, J. L. y Ortiz Farías, D. (2021). Estrategias Actuales en el Manejo de las Secreciones Traqueobronquiales. *Scielo Analytics*, 78(3). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462019000300313
- Dezube, R. (2021). Evaluación del paciente con trastornos pulmonares. *Manual MSD - Johns Hopkins University*. <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-pulmonares/abordaje-del-paciente-con-trastornos-pulmonares/evaluaci%C3%B3n-del-paciente-con-trastornos-pulmonares>
- Eiros Bachiller, J. M., Zamora, E., Martínez-Besteiro, E. y Serrano, D. A. R. (2022). Insuficiencia respiratoria aguda. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(63), 3713–3720. <https://doi.org/10.1016/j.med.2022.09.002>
- Espinoza Baldeón, J. M. (2022). *Nivel de conocimiento sobre análisis e interpretación de los gases arteriales en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima - 2022* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.14308/3865>
- Fernández-Carmona, A., Olivencia-Peña, L., Yuste-Ossorio, M. E., & Peñas-Maldonado, L. (2018). Tos ineficaz y técnicas mecánicas de aclaramiento mucociliar. *Medicina Intensiva*, 42(1), 50–59. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.05.003>
- Fleta Gálvez, A., & Bueno Aranda, L. (2019). Valoración Neurológica Del Paciente Mediante La Escala De Coma De Glasgow. *Ocronos*. <https://revistamedica.com/valoracion-neurologica-escala-coma-glasgow/>
- Fustinoni, O. (2021). *Guía Práctica En El Manejo Agudo Del Accidente Cerebrovascular* (G. Persi & M. C. Zurrú, Eds.; 1ra ed.). https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2021/06/21_06_24c_LibroBoehringer-ACV_TL.pdf
- Galeano Castro, C. (2022, April 19). *ACV: qué es, tipos y posibles secuelas*. <https://www.neuronup.com/estimulacion-y-rehabilitacion-cognitiva/dano-cerebral-adquirido/ictus-o-accidentes-cerebrovasculares-acv/accidente-cerebrovascular-o-acv-que-es-tipos-y-posibles-secuelas/>
- García Alfonso, C., Martínez Reyes, A. E., García, V., Ricaurte Fajardo, A., Torres, I., & Coral Casas, J. (2019). Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. *Universitas Médica*, 60(3), 1–17. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.umed60-3.actu>
- González Moncivais, C. L. (2022). *Manual de procedimientos del departamento de enfermería* (García Aparicio, L., Muñoz Suarez, M. y Becerra Palars, C. Eds.). Secretaría de Salud. https://inprf.gob.mx/normateca/archivos/manuales_procedimientos/MP-04-SH-DE-2022.pdf
- González García, J. (2022). *Alteraciones del intercambio gaseoso*. <https://www.madrimasd.org/blogs/fisioterapia/2022/03/30/alteraciones-del-intercambio-gaseoso/>
- Greenberg, S., Ziai, W., Cordonnier, C., Dowlatsahi, D., Francis, B. Y Goldstein, J. (24 DE MAYO, 2022). Guía 2022 para el manejo de pacientes con hemorragia intracerebral espontánea. *Intramed - American Heart Association/American Stroke Association*. <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenido=101215>
- Guzmán Dueñas, C. del R., Sandoval Barrantes, A. M., y Peña Medrano, K. M. del C. (2019). *Causa de muerte en pacientes con accidente cerebro vascular en un hospital de Lima Metropolitana, 2014-2019* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/7861>

- Huamán Tocas, A. (2022). *Cuidados de enfermería en aspiración de secreciones con circuito cerrado en pacientes adultos intubados en la unidad de cuidados intensivos Hospital Octavio Mongrut San Miguel 2022* [Trabajo académico de especialidad, Universidad María Auxiliadora]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12970/1228>
- Ibáñez Prieto, A., Tapia Pina, C. M. y Brusel Estaben, L. (2021). Caso clínico de paciente con accidente cerebrovascular hemorrágico. *Revista Sanitaria de Investigación*, 2(7). <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-de-paciente-con-accidente-cerebrovascular-hemorragico/>
- Leyva Tornés, R., Romero García, L. I., Mayor Guerra, E., Páez Candelaria, Y., Gondres Legró, K. y Bacardí Zapata, P. A. (2021). Caracterización de las complicaciones y la mortalidad en la enfermedad cerebrovascular isquémica aguda. *Scielo*, 11(3), 1–9. <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v11n3/2221-2434-rf-11-03-298.pdf>
- Lista-Paz, A. (2018). La rehabilitación cardiorrespiratoria tras un ictus: hacia un nuevo paradigma. In *Fisioterapia* (5th ed., Vol. 40, pp. 223–225). https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/20990/Lsta_Rhbltcion.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- López Martín, I. (2020). Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. *Revista de Enfermería*, 15(1), 1–11. <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v15n1/1988-348X-ene-15-01-1051.pdf>
- Machahuay, S. (2023). *Cuidado enfermero a paciente con infarto cerebral del Servicio de Neurocirugía de un hospital de Lima 2021*.
- Mamani Mamani, A. D. (2022). *Nivel de conocimientos sobre manejo inicial de pacientes politraumatizados* [Repositorio de tesis UCSM, Universidad Católica de Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/11906/F1.0697.SE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Manzano Mier, N. (2022). *Gestión del cuidado por el profesional de enfermería en la aspiración de secreciones por circuito cerrado en ventilación mecánica* [Universidad Autónoma del Estado de Morelos]. <http://www.riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/3037/MAMNRY03T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez Dávila, S. A., & Valdez M, M. (2022). Monitoreo electrocardiográfico en la unidad de cuidados intensivos. In P. Gutiérrez Lizardi & P. Gutiérrez Jimenez (Eds.), *Protocolos y procedimientos en el paciente crítico* (2nd ed., pp. 17–19). https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=BeJ9EAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA17&dq=importancia+del+monitoreo+hemodinamico,+ekg+y+neurologico+del+paciente+2022&ots=uRWCiYII6v&sig=h5Sv695brrDj_yf1rgeNYgK8PS4#v=onepage&q&f=false
- Martínez Isasi, S. (2020, February 21). *Precauciones y cuidados en la aspiración de secreciones a través de una traqueostomía o tubo orotraqueal*. SaludPlay. <https://www.salusplay.com/blog/precauciones-cuidados-aspiracion-secreciones-traqueostomia/>
- Ministerio de Salud de Chile. (2018). *Guía de práctica clínica ataque cerebrovascular isquémico en personas de 15 años y más*. Minsal. <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges/guias-de-practica-clinica/ataque-cerebrovascular-isquemico-en-personas-de-15-anos-y-mas/resumen-ejecutivo-2/>
- Miranda-Limachi, K. E., Rodríguez-Núñez, Y., & Cajachagua-Castro, M. (2019). Proceso de Atención de Enfermería como instrumento del cuidado, significado para estudiantes de último curso. *Enfermería Universitaria*, 16(4). <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2019.4.623>
- Molinedo Quílez, M. P., Molinedo Quílez, M., Martínez González, A., Moreno Díaz, J., Letosa Gaudó, Jesús, & Alegre Villaroya, N. (2022). Insuficiencia respiratoria: clínica, métodos diagnósticos y tratamiento. *Revista Sanitaria de Investigación*.

- <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/insuficiencia-respiratoria-clinica-metodos-diagnosticos-y-tratamiento/>
- Monroy Rebatta, M. N. (2022). *Cuidados de enfermería en paciente pediátrico intervenido de exéresis de malformación arterio venoso cerebral en un instituto especializado; Lima - 2021* [Trabajo académico de especialidad, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12952/6483>
- Montenegro Valladares, R. C. (2022). *Conocimiento y cumplimiento del care bundle en enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de la clínica San Pablo de Surco, 2022* [Trabajo académico de especialidad, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13053/7624>
- Morales Miranda, L. del R. (2022). *Manejo de la ventilación mecánica invasiva mediante un plan de cuidados estandarizado a paciente con SARS COV-2* [Tesina de especialidad, Universidad Autónoma San Luis Potosí]. Repositorio institucional. <https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/handle/i/7523>
- Herdman (2021). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Classification 2021-2023* (12da ed.). Thieme.
- Organización Mundial de la Salud. (17 de setiembre, 2021). *OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo*. <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
- Ortiz Prado, E., Banderas León, A., Unigarro, L. y Santillán, P. (2018). Oxigenación y Flujo Sanguíneo Cerebral, Revisión Comprensiva de la Literatura. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(1), 80–89. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-25812018000100080&script=sci_arttext
- Pigretti, S., Mirofsky, M., García, D., Isaac, C., Valdez, P., Persi, G., Mamani, C., Guyón, J., Alvares, H., Montes, M. y Daza Aramayo, J. (2022). Recomendaciones en el abordaje del hematoma intracerebral espontáneo durante la internación. *Scielo*, 82, 1–56. *Medicina (Buenos Aires)*, 82(Supl. 4), 1-56. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802022000800001&lng=es&tlng=es.
- Pérez, C., Peluffo, G., Giachetto, G., Menchaca, A., Pérez, W., Machado, K., Cristoforone, N., Alamilla, M., Acosta, V., Bruneto, M., Assandri, M., Toscano, B., Telechea, H., Rompani, E., Morosini, F., Taboada, R., Notejane, M., Pacaluk, M., Pujadas, M. y Varela, A. (2020). Oxigenoterapia. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 91(1), 26–28. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-12492020000700026&script=sci_arttext
- Ramírez Miranda, E. (2020). *Competencias profesionales de los enfermeros especialistas en emergencias y desastres en establecimientos de salud de Lima Metropolitana, propuesta de perfil ideal - 2019* [Tesis de bachillerato, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/15622>
- Ruiz, L., Muñoz, E., Saavedra, A. G., Pons, R., Ordoqui, J., Gonzales, C. y Gil, J. (2020). Complicaciones neurológicas y extra neurológicas en pacientes con ACV internados en el Hospital de Clínicas de Montevideo durante un período de 2 años. *Anales de la Facultad de Medicina*, 7(1). <https://doi.org/10.25184/anfamed2020v7n1a8>
- Salas Martínez, N. M., Lam Mosquera, I. E., Sornoza Moreira, K. M. y Cifuentes Casquete, K. K. (2019). Evento Cerebrovascular Isquémico vs Hemorrágico. *RECIMUNDO*, 3(4), 177–193. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(4\).diciembre.2019.177-193](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(4).diciembre.2019.177-193)
- Santivañez Ríos, A. M. (2019). *Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con desorden cerebro vascular isquémico en el Servicio de Emergencia de un hospital de Lima, 2018* [Tesis de especialidad, Universidad Peruana Unión]. Repositorio institucional. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/1848>

- Santos-Martínez, L. E., Gómez-López, L., Arias-Jiménez, A. y Quevedo-Paredes, J. (2021). Deterioro del intercambio gaseoso en sujetos con incremento del índice de masa corporal a una altitud de 2,240 metros sobre el nivel del mar. *Archivos de Cardiología de México*, 91(1). <https://doi.org/10.24875/ACM.20000407>
- Sequeiros-Chirinos, J. M., Alva-Díaz, C. A., Pacheco-Barríos, K., Huaríngá-Marcelo, J., Huamani, C., Camarena-Flores, C. E., Durand-Castro, W. S., Valencia-Chávez, A. M., Ecos-Quispe, R. L., Estupinan-Valdez, P. I., Gallo-Guerrero, M., Huamani-Mendoza, M. D., Mariños-Sánchez, E. V., Morón-Cabrera, M. E., Pulachet-Contreras, E., Ramos-Auccasi, A., Rodríguez-Kadota, L., Saavedra-Rocha, C., Chávez-Rimache, L. y Ruíz, R. T. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la etapa aguda del accidente cerebrovascular isquémico: Guía de práctica clínica del Seguro Social del Perú (EsSalud). *ACTA MEDICA PERUANA*, 37(1). <https://doi.org/10.35663/amp.2020.371.869>
- Serrano, C. (2023, March 27). *Bulbo raquídeo (médula oblongada)*. KenHub. R <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/bulbo-raquideo-medula-oblongada>
- Tipantuña Toapanta, R. M. y Toapanta Iza, S. A. (2022). *Nivel de conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad en los Internos Rotativos de la Carrera de Enfermería de la Universidad Central del Ecuador durante el período 2021 – 2022* [Proyecto de Investigación, Universidad Central de Ecuador]. Repositorio institucional. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26548>
- Tsao, C. W., Aday, A. W., Almarzooq, Z. I., Alonso, A., Beaton, A. Z., Bittencourt, M. S., Boehme, A. K., Buxton, A. E., Carson, A. P., Commodore-Mensah, Y., Elkind, M. S. V., Evenson, K. R., Eze-Nliam, C., Ferguson, J. F., Generoso, G., Ho, J. E., Kalani, R., Khan, S. S., Kissela, B. M., ... Martin, S. S. (2022). Heart Disease and Stroke Statistics—2022 Update: A Report from the American Heart Association. *Circulation*, 145(8). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001052>
- Vademecum. (2022, April 13). *Captopril*. Vidal Vademecum. <https://www.vademecum.es/principios-activos-captopril-C09AA01-pe>
- Valero, S. M., Cabrejas, N. E., Sabes, M. R. y Puyuelo, A. G. (2021). Insuficiencia respiratoria aguda. Proceso de atención de enfermería. *Revista Sanitaria de Investigación*. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-al-paciente-con-insuficiencia-respiratoria-aguda-articulo-monografico/>
- Villagrasa Alloza, M. (2020). Cuidados de enfermería al paciente con aumento de la presión intracraneal. *Revista Electrónica de Portales Médicos*, 15(23), 1200. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-de-enfermeria-al-paciente-con-aumento-de-la-presion-intracraneal/>
- Vitón Castillo, A., Rego Avila, H. y Mena Hernández, V. (2021). Monitoreo hemodinámico en el paciente crítico. *Scielo - CorSalud*, 13(2), 229–239. <http://scielo.sld.cu/pdf/cs/v13n2/2078-7170-cs-13-02-229.pdf>

Apéndice

Apéndice A: Plan de Cuidados

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
(00030) Intercambio de gases deteriorado relacionado a despeje ineficaz de las vías respiratorias asociado a desequilibrio ventil/perfusión e hipertensión arterial evidenciado por PH en 7.46, PO ₂ en 63 mm Hg, PaCO ₂ en 34, Sat. O ₂ en 93%, FC de 125 LPM, respiración de Cheyne Stokes y estado soporoso.	Resultado: Estado respiratorio: intercambio gaseoso (0402)	3	Mantener en: 3	Intervención: (1910) Manejo del equilibrio acido-básico				4	+1
			Aumentar a: 4	Actividades					
	Escala: De Desviación grave del rango normal (1) a Sin desviación del rango normal (5)			(1910.1) Vigilar y mantener la vía aérea permeable	→	→	→		
	Indicadores			(1910.2) Monitorizar las tendencias de pH arterial, PaCO ₂ y HCO ₂ para controlar el desequilibrio gaseoso y mantener una planificación terapéutica precisa.	→	→	→		
	(040208) Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial PaO ₂	3		(1910.3) Monitoreo hemodinámico, EKG y neurológico.	→	→	→	4	
	(040209) Presión parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial	3		(1910.4) Mantener doble acceso de grueso calibre I.V. permeable.	→	→	→	4	
	(040210) Ph arterial	3		(1910.5) Proporcionar oxigenoterapia: cánula binasal a 4 litros, a un FiO ₂ 36%.	→	→	→	4	
	(040211) Saturación de oxígeno	2		(1910.6) Comunicar al paciente y familiares sobre las acciones tomadas durante la intervención del paciente.	→	→	→	5	
Escala: De grave (Deterioro cognitivo) a Ninguno (5)	3						4		

	(040216) Deterioro cognitivo								
--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

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
(00031) Despeje ineficaz de vías respiratorias relacionado a producción de secreciones en regular cantidad, retención de secreciones evidenciado por tos ineficaz, respiración de Cheyne Stokes, presencia de secreciones en regular cantidad, disminución de los sonidos respiratorios, taquicardia, estado soporoso.	Resultado: Estado respiratorio: permeabilidad de las vías respiratorias (0410)	2	Mantener en:	Intervención: (3160) Aspiración de las vías aéreas				4	+2
			Aumentar a: 4	Actividades					
	Escala: De Desviación grave del rango normal (1) a Sin desviación del rango normal (5)			(31601) Realizar lavado de manos y utilizar equipo de protección personal.	→	→	→		
	Indicadores			(31602) Inclinar la cabecera entre 30°-45° para favorecer la ventilación.	→	→	→		
	(041004) Frecuencia respiratoria	4		(31603) Aspiración de secreciones a demanda por circuito abierto, utilizando equipo estéril para cada intervención.	→	→	→	4	
	(041005) Ritmo respiratorio	2		(31604) Hiperoxigenar al paciente al menos durante 2 minutos si Sat. Baja de 90%.	→	→	→	4	
	(041012) Capacidad de eliminar secreciones	1		(31605) Auscultar sonidos respiratorios y después de cada aspiración.	→	→	→	4	
	Escala: De Grave (1) a Ninguno (5)			(31606) Anotar color, cantidad y consistencia de las secreciones obtenidas.	→	→	→		
	Indicadores – escala: De Grave (1) a Ninguno (5)			(31607) Basar la duración de la aspiración en la necesidad de la extracción de secreciones.	→	→	→		
	(041019) Tos	1		(31608) Detener la aspiración si el paciente presenta bradicardia y suministrar oxígeno complementario por CBN 4L o según la demande la saturación del paciente.	→	→	→	3	

	(041021) Acumulación de esputos	2		(31609) Comprobar periódicamente la administración de oxígeno y saturación.	→	→	→	4	
	(041007) Ruidos respiratorios patológicos	3		(31610) Vigilar y mantener vías respiratorias despejadas	→	→	→	4	

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
(00128) Confusión aguda relacionado privación sensorial, paciente varón de 64 años y diagnóstico de Accidente Cerebro Vascular, evidenciado por disfunción cognitiva, respuesta motora en 4, escala de Glasgow en 8, ausencia de seguimiento de comportamiento.	Resultado: Perfusión Tisular: Cerebral	2	Mantener en: 2	Intervención: (2550) Mejora de la perfusión cerebral				3	+1
			Aumentar a:	Actividades					
	Escala: De Gravemente Comprometido (1) a No comprometido (5)			(25501) Control de HGT x 3 tomas, y, administración de Insulina R en bolos de corrección Si: 180 – 200: 2UI, 201- 250: 3UI, 251 – 350: 5UI.	→	→	→		
	Indicadores			(25502) Administrar agentes reológicos: Manitol 20% 150 cc EV.	→	→	→		
	(040602) Presión intracraneal	2		(25503) Mantener la cabecera entre 30º-45º.	→	→	→	3	
	(040613) Presión sanguínea sistólica	2		(25504) Evitar la flexión del cuello y la flexión extrema de cadera y rodillas.	→	→	→	4	
	(040614) Presión sanguínea diastólica	2		(25505) Vigilar el estado neurológico y hemodinámico.	→	→	→	4	
	(040617) Presión arterial media	3		(25506) Monitorizar la PIC y la presencia de la triada de Cushing.	→	→	→	4	
	Escala: De Grave (1) a ninguno (5)			(25507) Administrar antihipertensivos: Captopril 25Mg SL si PA: Mayor o igual de 180/100.	→	→	→		
(040618) Deterioro cognitivo	2		(25508) Administrar Manitol 20% 150 cc c/4 horas	→	→	→	4		

	(040619) Nivel de consciencia disminuido	2						3	
	(040620) Reflejos neurológicos alterados	2						3	

Apéndice B: Guía de valoración

Valoración de Enfermería al Ingreso En Emergencia

DATOS GENERALES			
Nombre del Paciente: A.E. A _____	Fecha de Nacimiento: _____	Edad: 64 _____	Sexo: F () M (x)
Historia Clínica: _____	Nº Cama: _____	DNI Nº _____	Teléfono: _____
Procedencia: Admisión ()	Emergencia ()	Consultorios Externos ()	Otros: _____
Peso: _____	Talla: _____	PA: _____	FC: _____
Fuente de Información: _____		Motivo de Ingreso: _____	
Diagnóstico Médico: _____		Fecha de Ingreso: _____	
Grado de Dependencia: I () II () III () IV ()			
Prioridad de Atención: I () II () III () VI ()			
Condición de ingreso: Caminando () Camilla () Silla de ruedas () Otros: _____			

VALORACIÓN POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD

PATRON PERCEPCION- CONTROL DE LA SALUD	PATRON VALORES-CREENCIAS
<p>Antecedentes de Enfermedades y/o Quirúrgicas: HTA () DM () Gastritis/Ulcera () TBC () Asma () Covid () Otros: _____</p> <p>Alergias y Otras Reacciones: Polvo () Medicamentos () Alimentos () Otros: _____</p> <p>Estado de Higiene: Bueno () Regular () Malo () Vacunas Completas: Si () No () Vacuna de Covid: Si () No () Hospitalizaciones Previas: Si () No () Descripción: _____</p> <p>Consumo de Medicamentos Prescritos: Si () No () Especifique: _____</p>	<p>Religión: _____ Restricción Religiosa: _____</p>
PATRON RELACIONES-ROL	PATRON AUTOPERCEPCION-AUTOCONCEPTO TOLERANCIA A LA SITUACION Y AL ESTRÉS
<p>Se relaciona con el entorno: Si () No () Compañía de los padres: Si () No () Comentarios: _____</p> <p>Relaciones Familiares: Buena () Mala () Conflictos () Disposición Positiva para el Cuidado del Niño: Si () No () Problema de Alcoholismo: Si () No () Problemas de Drogadicción: Si () No () Problemas de Tabaquismo: Si () No () Comentarios: _____</p>	<p>Reactividad: Activo () Hipo activo () Hiperactivo () Estado Emocional: Tranquilo () Ansioso () Irritable () Negativo () Indiferente () Temeroso () Intranquilo () Agresivo () Llanto Persistente: Si () No () Comentarios: _____</p> <p>Participación Paciente/Familia en las Actividades Diarias y/o Procedimientos: Si () No () Reacción frente a la Enfermedad Paciente y familia: Ansiedad () Indiferencia () Rechazo () Comentarios: _____</p>
PATRON DESCANSO-SUEÑO	PATRON ACTIVIDAD-EJERCICIO
	<p>Sueño: Nº de horas de Sueño: _____</p> <p>Alteraciones en el Sueño: Si () No () Especifique: _____</p> <p>Motivo: _____</p>
	<p>Actividad Respiratoria: Respiración: FR: _____</p>

PATRON PERCEPTIVO-COGNITIVO

Nivel de Conciencia: Orientado () Alerta ()
 Despierto ()
 Somnoliento () Confuso () Irritable ()
 Estupor () Coma ()
 Comentarios: _____
Escala de Glasgow: AO _____ RV _____ RM _____
 Total: _____
Pupilas: Isocóricas () Anisocóricas ()
 Reactivas ()
 No Reactivas () Mióticas () Midriáticas ()
 Tamaño: 3-4.5 mm () < 3 mm () > 4.5 mm ()
 Foto _____
 Sedación: Si () No () / Escala de Rass: Si () No ()
Alteración Sensorial: Visuales () Auditivas ()
 Lenguaje () Otros: _____ Especifique: _____

Comentarios: _____
 Dolor: Tipo Agudo () Crónico () Escala Eva: _____
 Localización: _____
 Tipo: Somático () Visceral () Neuropático ()
 Oncogénico ()

PATRÓN NUTRICIONAL-METABÓLICO

Piel: Normal () Pálida () Cianótica ()
 Ictérica ()
 Fría () Tibia () Caliente ()
 Diaforesis () Turgente ()
 Observaciones: _____

Integridad: Intacta () lesiones () Especificar: _____
 UPP Grado I () Grado II () Grado III () Grado IV ()
 Escala de Norton:
 Riesgo muy alto () Riesgo alto () Riesgo bajo () No riesgo ()

ESCALA DE VALORACIÓN DE RIESGO DE UPP
 ESCALA DE NORTON MODIFICADA:

ESTADO FÍSICO GENERAL	ESTADO MENTAL	ACTIVIDAD	MOVILIDAD	INCONTINENCIA	PUNTOS
BUENO	ALERTA	AMBULANTE	TOTAL	NINGUNA	4
MEDIANO	APÁTICO	DISMINUIDA	CAMINA CON AYUDA	OCASIONAL	3
REGULAR	CONFUSO	MUY LIMITADA	SENTADO	URINARIA O FECAL	2
MUY MALO	ESTUPOROSO COMATOSO	INMOVIL	ENCAMADO	URINARIA Y FECAL	1

CLASIFICACIÓN DE RIESGO:
 Puntuación de 5 a 9 ----- RIESGO MUY ALTO
 Puntuación de 10 a 12 ----- RIESGO ALTO
 Puntuación 13 a 14 ----- RIESGO MEDIO
 Puntuación mayor de 14 ----- RIESGO MÍNIMO/NO RIESGO

Termorregulación: Temperatura: _____

Hipertermia () Normotermia () Hipotermia ()
Coloración: Normal () Cianótica () Ictérica ()
 Fría ()

Amplitud: Superficial () Profunda () Disnea ()
 Tiraje () Aleteo nasal () Apnea ()
 Polipnea () kussmaul () Cheyne Stokes ()
Tos Ineficaz: Si () No ()
Secreciones: Si () No () Características: _____
Ruidos Respiratorios: CPD () CPI () ACP () Claros ()
 Roncantes () Sibilantes () Crepitantes ()
 Otros: _____
Oxigenoterapia: Si () No () Modo: _____
 Saturación de O₂: _____
 CBN () CAF () Mascaras de Reservorio () Mascaras de Venturi ()
 Mascaras de Snorkel ()
 Fio2: _____
 Comentarios: _____
Ayuda Respiratoria: TET () Traqueostomía () V. Mecánica ()
 Parámetros Ventilatorios: _____
Drenaje Torácico: Si () No () Oscila Si () No ()
 Comentarios: _____

Actividad Circulatoria:

Pulso: Rítmico () Arrítmico () Taquicardia () Bradicardia ()
 Asistolia () Filiforme ()
FC / Pulso Periférico: _____ PA: _____

Llenado Capilar: < 2" () > 2" ()

Ingurgitación Yugular Si () No ()

Perfusión Tisular Renal:

Hematuria () Oliguria () Anuria ()

Perfusión Tisular Cerebral:

Parálisis () Anomalías del Habla () Dificultad en la Deglución ()
 Comentarios: _____

Presencia de Líneas Invasivas:

Catéter Periférico () Catéter Central () Catéter Percutáneo ()
 Otros: _____

Localización: _____ Fecha: _____

Riesgo Periférico: Si () No ()

Cianosis Distal () Frialdad Distal ()

Capacidad de autocuidado:

0 = Independiente () 1 = Ayuda de otros ()
 2 = Ayuda del personal () 3 = Dependiente ()

ACTIVIDADES	0	1	2	3
Movilización en cama				
Deambular				
Ir al baño / bañarse				
Tomar alimentos				
Vestirse				

Aparatos de Ayuda:

Fuerza Muscular: Conservada () Disminuida ()

Movilidad de Miembros:

Contracturas () Flacidez () Parálisis ()
 Hemiparecia ()

<p>Rosada () Pálida () Tibia () Caliente () Observación: _____ Hidratación: Hidratado () Deshidratado () Observación: _____ Edema: Si () No () Fovea: () + () ++ () +++ () Especificar Zona: _____ Comentarios: _____ Fontanelas: Normotensa () Abombada () Deprimida () Mucosas Orales: Intacta () Lesiones () Observaciones: _____ Malformación Oral: Si () No () Especificar: _____ Peso: Pérdida de Peso desde el Ingreso: Si () No () Cuanto Perdió: _____ Apetito: Normal () Anorexia () Bulimia () Disminuido () Náusea () Vómitos () Cantidad: _____ Características: _____ Dificultad para Deglutir: Si () No () Especificar: _____ Alimentación: NPO () LME () LM () AC () Dieta () Fórmula () Tipo de Fórmula/Dieta: _____ Modo de Alimentación: LMD () Gotero () Bb () SNG () SOG () SGT () SY () Gastroclisis () Otros: _____ Abdomen: B/D () Distendido () Timpánico () Doloroso () Comentarios Adicionales: _____ Herida Operatoria: Si () No () Ubicación: _____ Características: _____ Apósitos y Gasas: Secos () Húmedos () Serosos () Hemáticos () Serohemáticos () Observaciones: _____ Drenaje: Si () No () Tipo: _____ Características de las Secreciones: _____</p>	<p>Comentarios: _____</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> PATRÓN ELIMINACIÓN </div> <p>Intestinal: Nº Depositiones/Día _____ Características: _____ Color: _____ Consistencia: _____ Colostomía () Ileostomía () Comentarios: _____ Vesical: Micción Espontánea: Si () No () Características: _____ Sonda Vesical () Colector Urinario () Pañal () Fecha de Colocación: _____</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> PATRÓN SEXUALIDAD-REPRODUCCIÓN </div> <p>Secreciones Anormales en Genitales: Si () No () Especifique: _____ Otras Molestias: _____ Observaciones: _____</p> <p>Tratamiento Médico Actual: _____ _____ _____</p> <p>Observaciones: _____ _____</p> <p>Nombre de la enfermera: Firma: _____ CEP: _____ Fecha: _____</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 “Proceso enfermero a paciente adulto con accidente cerebrovascular hemorrágico del servicio de emergencia de un hospital de Lima, 2021”, El objetivo de este estudio es aplicar el Proceso de Atención de Enfermería a paciente de iniciales A. E. A. Este trabajo académico está siendo realizado por la Lic. Keila Liliana Orrego Granados y la Lic. Silvia Calua Ayay, bajo la asesoría de la Mtra. Elizabeth Gonzales Cárdenas. 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



ESCALA DE COMA DE GLASGOW		
PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	VALOR
ABERTURA OCULAR	ESPONTÁNEA	4
	VOZ	3
	DOLOR	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA VERBAL	ORIENTADA	5
	CONFUSA	4
	INAPROPIADA	3
	SONIDOS	2
	NINGUNA	1
RESPUESTA MOTRIZ	OBEDECE	6
	LOCALIZA	5
	RETIRADA	4
	FLEXIÓN	3
	EXTENSIÓN	2
	NINGUNA	1

Escala de Norton

Estado Físico General	Estado Mental	Actividad	Movilidad	Incontinencia	Puntos
Bueno	Alerta	Ambulante	Total	Ninguna	4
Mediano	Apático	Disminuida	Camina con ayuda	Ocasional	3
Regular	Confuso	Muy limitada	Sentado	Urinaria o fecal	2
Muy malo	Estuporoso o comatoso	Inmóvil	Encamado	Urinaria y fecal	1

Escala de Norton (Valoración del riesgo de formación de úlceras por presión)

La clasificación de riesgo sería:

- **Puntuación de 5 a 11: Paciente de alto riesgo**
- **Puntuación de 12 a 14: Paciente de riesgo medio o evidente**
- **Puntuación de más de 14: Paciente de riesgo bajo o no riesgo**

ICM