

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud



**Proceso de Atención de Enfermería a paciente con diagnóstico de sepsis de foco urinario del servicio de Emergencia de un Hospital Lima, 2022**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad profesional de enfermería: Emergencias y Desastres

**Por:**

Rudiar Edson Revilla Saldaña

Estefany Rosmery Serna Cabezudo

**Asesor:**

Dra. Josefina Amanda Suyo Vega

Lima, 2 de enero de 2025

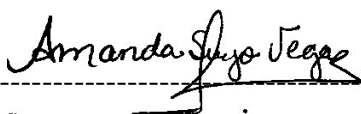
## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, Josefina Amanda Suyo Vega, 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 DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE SEPSIS DE FOCO URINARIO DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DE UN HOSPITAL LIMA, 2022”** de las autoras Revilla Saldaña Rudiard Edson y Serna Cabezudo Estefany Rosmery tiene un índice de similitud de 17% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 2 días del mes de enero del año 2025.



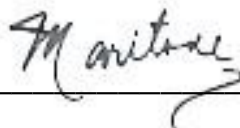
-----

Dra. Josefina Amanda Suyo Vega

**Proceso de Atención de Enfermería a paciente con diagnóstico de sepsis de foco urinario del servicio de Emergencia de un Hospital  
Lima, 2022**

Trabajo Académico

Presentado para obtener el Título de Segunda Especialidad profesional  
de enfermería: Emergencias y Desastres



---

Dra. Maria Teresa Cabanillas Chavez

Dictaminador

Lima, 2 de enero de 2025

## **Proceso de Atención de Enfermería a paciente con diagnóstico de sepsis de foco urinario del servicio de Emergencia de un Hospital, Lima 2022.**

Rudiar Edson Revilla Saldaña<sup>1</sup>, Estefany Rosmery Serna Cabezudo<sup>2</sup>, Dra. Josefina Amanda Suyo Vega<sup>b</sup>  
*1,2 Autores del trabajo académico, Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.*  
*b Asesora del trabajo académico, Universidad Peruana Unión, Escuela de Posgrado, Lima, Perú.*

### **Resumen**

La sepsis es un síndrome clínico que se caracteriza por alteraciones del organismo de tipo funcional, orgánico y bioquímico como reacción anormal a consecuencia de un proceso infeccioso. El presente estudio tuvo como fin ejecutar el proceso de atención de enfermería en todas sus fases. Fue una investigación de enfoque cualitativo, de tipo de estudio caso único y el método fue el Proceso de Atención de Enfermería. El sujeto de estudio un paciente del servicio de emergencia, para la recolección de datos se utilizó como técnicas la observación, la entrevista con el paciente y el instrumento fue el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon. Según los patrones afectados, se enunciaron nueve diagnósticos, priorizándose tres de ellos, los mismos que fueron redactados según la Taxonomía II de NANDA I. Los planes de cuidados se redactaron considerando las taxonomías NOC y NIC; finalmente se realizó la evaluación de los resultados a través de la escala de Likert NOC. Como resultado se obtuvo una puntuación de cambio de +2, +1, +2. En conclusión, se gestionó el proceso de atención de enfermería en todas sus fases de valoración, diagnósticos, planificación, ejecución y evaluación, lo cual posibilitó proporcionar atención de calidad en el cuidado del paciente.

Palabras claves: Sepsis, Cuidados de enfermería, Proceso de atención de Enfermería.

### **Abstract**

Sepsis is a clinical syndrome characterized by functional, organic and biochemical alterations of the organism as an abnormal reaction to an infectious process. The purpose of this study was to carry out the nursing care process in all its phases. It was a qualitative approach research, single case study type and the method was the Nursing Care Process. The subject of the study was a patient in the emergency department. Observation and interview with the patient were used as techniques for data collection, and the instrument was Marjory Gordon's functional pattern assessment framework. According to the affected patterns, nine diagnoses were established, prioritizing three of them, which were written according to NANDA I Taxonomy II. The care plans were drafted considering the NOC and NIC taxonomies, and finally the results were evaluated using the NOC Likert scale. As a result, a change score of +2, +1, +2 was obtained. In conclusion, the nursing care process was managed in all its phases of assessment, diagnosis, planning, execution and evaluation, which made it possible to provide quality patient care.

Keywords: Sepsis, Nursing care, Nursing care process.

## Introducción

La sepsis es un síndrome clínico que se caracteriza por alteraciones del organismo de tipo funcional, orgánico y bioquímico como reacción anormal a consecuencia de un proceso infeccioso; como resultado la respuesta inflamatoria al igual que la sepsis pueden originar inestabilidad funcional multiorgánica incluso aumentando las probabilidades de muerte. A nivel mundial, en las 3 últimas décadas hay una incidencia incrementada de sepsis, contrario a la tasa de mortalidad general de los pacientes sépticos. Calculándose que la tasa de mortalidad por urosepsis es del 30% al 40%. Al ser una enfermedad grave puede generar síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), enfermedad renal aguda (ERA) y coagulopatía intravascular diseminada (CID) (OPS, 2021).

Por otro lado, según Laguado (2023) menciona que la urosepsis representa del 9 al 31% de todos los casos y tiene una mortalidad del 20 al 40%, que es baja en comparación con la de la sepsis en general. La incidencia de urosepsis es incrementada en pacientes adultos mayores.

A nivel nacional, las urosepsis son responsables de millones de asistencias ambulatorias por consultorio y un millón de internamientos al año aproximadamente. Estudios previos han reportado frecuencia de urosepsis de 53 067 casos/100 000 mujeres y de 13 689/100 000 hombres; las diferencias por sexo sólo disminuyen después de los 65 años cuando la relación se invierte debido a la retención e incontinencia urinaria y al aumento de hiperplasia benigna de próstata (Orrego et al., 2019).

A nivel local, en un nosocomio público de la capital del Perú, se evidencia la alta incidencia de pacientes hospitalizados por infecciones de tracto urinario, que ingresan por diversos motivos o sintomatología ajena a las urinarias, y en el transcurso de su estancia hospitalaria se descubre que padecen de esta patología, como bien se especifica en las últimas

actualizaciones de estadísticas a nivel de Lima; en la población femenina un considerado porcentaje ha experimentado alguna vez mínimamente una infección del tracto urinario, en el caso de varones superan dicho porcentaje si son adultos mayores. Asimismo, se debe tener en cuenta que esta infección urinaria definida como una patología causada por un agente infeccioso que ingresa y se multiplica en diversas áreas del aparato urinario (Navarrete et al., 2021).

Según Elguea et al. (2019) La sepsis es considerada una complicación funcional grave desencadenada por una reacción del cuerpo frente a un proceso infeccioso que puede ocasionar disfunción del organismo, lo cual requiere atención en áreas críticas, esto puede afectar económicamente al paciente y la familia.

Mendieta et al. (2021) realizaron un estudio en La Paz a 671 pacientes, donde se evidenció que el grupo etario promedio para las urosepsis es la adultez, prevalece principalmente en la población femenina, solo el 3,6% de los pacientes fueron varones, siendo el motivo de ingreso más frecuente infección de tracto urinario en un 7.6 %, los principales agentes etiológicos fueron cepas de enterobacteriaceae en 85% de los casos, de los cuales 41.4% produjeron betalactamasas de espectro extendido (BLEE), lo que representó un 75% de pacientes con urosepsis. Esta elevada resistencia antibiótica refleja el incremento de dichos casos.

Así mismo, Ortega (2019) en un estudio en Guayaquil a 142 pacientes; los resultados obtenidos fueron que el promedio de la edad fue 30-49 años, un 58.5% fueron de sexo femenino, y el 41.5% de sexo masculino, el motivo de instalación de sondaje vesical por procedimientos quirúrgicos fue predominante con 38,7% y por medición del gasto urinario fue 23,9%; el motivo de retiro por alta hospitalaria fue un 60, 6%; las principales complicaciones fueron cistitis en un 28,2% y prostatitis 27,5%.

Otro estudio realizado por Agurto (2024) en Lima a pacientes adultos hospitalizados por ITU, mostró que en un 40% de los afectados fueron de sexo masculino; con respecto al agente etiológico que causó la infección de las vías urinarias, la bacteria gram negativa *Escherichia coli* causó 70% de los casos de ITU no complicada y 60% de los casos complicados. Seguidas de un 17.6% por *Proteus mirabilis*, 15.7% por *Pseudomonas aeruginosa*, y el 25.5% lo causaron otros agentes. Pueden ser causadas además por un factor determinante en un 90% por el uso de catéter urinario permanente por una exposición prolongada y en menor porcentaje es causada por otros factores intrínsecos como: no beber mucha agua (82.4%), uso de antibióticos (60.8%), inmunosupresión (58.8%), enuresis (51.0%), enfermedad degenerativa (51.0%).

En relación con las bacterias que causan frecuentemente las infecciones de vías urinarias tenemos: *E. coli* (23.6%), *Klebsiella* (2.1%), *Enterobacter* (0.5%), *Proteus* (0.1%), *Pseudomonas aeruginosa* (0.3%) y las grampositivas (0.3%). De igual forma se concluye que las anomalías orgánicas que pueden producir urosepsis son: enfermedad obstructiva del tracto urinario por litiasis o acumulo de pus renales, vesicales o ureterales, infección quística, tubos de drenaje de orina (sonda vesical, equipo de nefrectomía), drenajes internos por cistitis o vejiga neurogénica. Alteración del sistema inmune: trasplantados, neutropenia, síndromes de inmunodeficiencia congénitos o adquiridos (Ventosilla, 2019).

En relación con la fisiopatología de la sepsis inicia con el ingreso de microorganismos al conducto urinario o al orificio genital, también puede originarse por el ascenso del microbiota hacia el órgano vesical. Aunque las bacterias originan la infección, dicho proceso y la reacción del cuerpo contribuyen y determinan este síndrome y lo grave que puede llegar a ser. La reacción inmunitaria del organismo llega a suscitarse cuando la membrana celular del huésped realiza el reconocimiento de las proteínas de la bacteria. La reacción proinflamatoria produce muerte de las

células, incremento de glóbulos blancos que procrea bactericidas, dando como resultado aumento de la absorción de las células endoteliales y causan el edema. Después de esta fase inicial, hay una respuesta antiinflamatoria que conduce a la inmunosupresión en el cuerpo donde los neutrófilos se vuelven disfuncionales y causan más daño a las células cercanas (Fuchs et al., 2019).

La urosepsis puede presentarse con un espectro variable de signos y síntomas, ya que la infección en diferentes partes del tracto urogenital puede presentarse como: la cistitis se presenta con disuria, frecuencia y urgencia urinaria, dolor supra púbico y hematuria; la pielonefritis clásicamente se presenta con fiebre, escalofríos, molestia inguinal, sensibilidad debajo de la 12ava costilla y náuseas/vómitos. También puede estar asociado con síntomas de cistitis; la prostatitis bacteriana aguda se presenta con mayor frecuencia con fiebre, escalofríos, disuria, dolor pélvico o perineal y orina notablemente turbia. También pueden ocurrir síntomas obstructivos, como goteo de orina. En el examen, la próstata suele estar firme, edematosa y muy sensible (Bonkat et al., 2021).

Asimismo, en cuanto al tratamiento existen pautas generales los cuales son: Inicio rápido de antibióticos empíricos que se eligen para eliminar la fuente sospechosa de infección, así como atención de apoyo, incluida la estabilización hemodinámica y pulmonar, como también terapias complementarias. Al elegir antibióticos, el objetivo es administrarlos al paciente dentro de la hora posterior a la confirmación del diagnóstico, pero deben administrarse solo después de que se hayan recolectado cultivos de orina y sangre. Los patrones de susceptibilidad local guían la elección de antibióticos, pero a menudo incluyen una cefalosporina de tercera generación, piperacilina en combinación con un inhibidor de betalactamasa o una fluoroquinolona (Ladević et al., 2021).

Por otro lado, un instrumento científico que guía la práctica asistencial de la enfermera es el proceso de atención de enfermería (PAE), cuyo método se basa en la aplicación de una serie de etapas que direccionan las actividades del profesional de enfermería hacia la prestación de cuidados a pacientes de manera individualizada y eficiente, este proceso es desarrollado con el propósito de brindar una atención de calidad al usuario (Vivas, 2023).

La finalidad de este estudio es poder analizar las manifestaciones clínicas que tiene el paciente para poder realizar las intervenciones necesarias para brindar un cuidado holístico; para organizar las intervenciones de enfermería haremos uso del instrumento del planeamiento de intervenciones de enfermería que consta de: valoración, juicio clínico enfermero, planificación, intervención y evaluación (Vásquez, 2022).

De la misma manera, Sánchez et al. (2019) mencionan que le PAE favorece al profesional el entender la situación de salud del individuo, guiándolo a un diagnóstico y posterior a eso las intervenciones que se deben emplear para un mejor procedimiento, concluyendo con la evaluación de la asistencia brindada; en cada etapa de este proceso, se subraya la importancia de centrar la práctica de enfermería en la atención al paciente, considerándola como el eje fundamental de la profesión.

La atención especializada de un profesional de enfermería incluye las actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y rehabilitación, así como aquellas de prevención, Un enfermero responsable especialista en emergencias y desastres es capaz de proteger, mantener, restablecer y promover la salud de las personas y la autonomía de sus funciones vitales físicas o psíquicas, espirituales. En este caso el paciente presenta urosepsis (Laguado & Tamayo, 2023).

Según Nogué et al. (2018) mencionan que un profesional de enfermería en el área de emergencias debe contar con una formación especializada porque las situaciones a las que

pueden enfrentarse requiere de mucha responsabilidad; por lo que los pacientes que permanecen en el servicio de emergencia presentan diferentes perfiles ya que pueden ser personas previamente sanas que de forma súbita sufren una situación emergente o personas enfermas que tienen episodios de empeoramiento o reagudización de su patología basal. Para dicha condición se necesita aplicar una manera de abordaje distinta aplicando conocimientos y habilidades adquiridas a través del tiempo. Es por ello que es importante poder especializarnos, capacitarnos y estar bien preparados para dar una atención de calidad a nuestros usuarios.

### **Metodología**

La investigación tuvo un enfoque cualitativo, el tipo de estudio caso único y como método es el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) que consiste en la aplicación del método científico que permite al profesional de enfermería brindar cuidados de forma estructurada, racional y siguiendo un determinado sistema (Marcos, 2015). La persona en análisis es un paciente llamado L.M.P con 88 años de sexo masculino del área de Emergencias de una entidad pública de la capital, la investigación se realizó en los meses Agosto - octubre en el año 2022. Para recolectar los datos se utilizó como técnicas la entrevista al paciente, la revisión de la historia clínica y la observación; se utilizó como instrumento el marco de valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon. Se organizaron los datos según patrones funcionales de los cuales se eligió nueve diagnósticos de enfermería dando prioridad a 3 de ellos etiquetados según Taxonomía II de NANDA I, la segunda fase fue realizado respetando la clasificación NOC-NIC. Lográndose ejecutar de manera general las acciones planificadas. Evaluándose así finalmente el cumplimiento de objetivos correspondiente a los indicadores considerando la diferencia entre el puntaje final y basal.

## Proceso de Atención de Enfermería

### *Valoración*

#### **Datos Generales.**

Nombre del paciente: L.M.P

Edad: 88 años

Días de atención de enfermería: 4 días.

Fecha de valoración: 08 de Setiembre del 2022

Motivo de ingreso: el usuario accede al área de Emergencias, referido de hospital local, por una infección urinaria, portador de traqueotomía y apoyo oxigenatorio por sistema Venturi a un Fio2 50%, con antecedentes de ECV, HTA y DM2.

#### **Valoración Según Patrones Funcionales de Salud.**

***Patrón Funcional I: Percepción-Control de la Salud.*** Paciente tiene un inadecuado cuidado de su salud, paciente con estado de higiene regular, tiene antecedentes patológicos: Diabetes Mellitus tipo 2 hace 14 años aproximadamente (insulinoterapia), Hipertensión Arterial (hace 10 años aproximadamente), ECV desde hace 4 años, Enfermedad renal crónica desde hace 8 años aproximadamente. Antecedentes quirúrgicos: Amputación supracondílea en MII en el 2014, Amputación del quinto dedo del pie derecho en el 2011, con medicación habitual vía oral de Irbesartán 150mg, Furosemida 40mg, Nifedipino 10mg, Omeprazol 20mg, Atorvastatina 20mg, Insulina R 10 UI M, 8 UI N, Insulina NPH 15 UI.

***Patrón Funcional II: Nutrición Metabólica.*** Paciente adulto mayor pesa 60Kg, mide 1.68cm de altura, con índice de masa corporal: 21.3, T°: 38 °C, piel pálida, piel con lesiones en extremidades y pie diabético en MID, piel seca, dentadura incompleta, mucosa oral secas, cambio de peso antes de la hospitalización: aproximadamente 5 kg, se palpa el área abdominal

blando y depresible con presencia de RHA , portador de SOG para alimentación, presencia de UPP de II grado en talón derecho y I en zona sacra, puntaje 7(riesgo elevado de LPP) en escala de Norton. Exámenes bioquímicos: Hemoglobina: 8 mg/dl (Anemia moderada), hematocrito 24 %, glucosa 184 mg/Dl, HCO<sub>3</sub>:20.5 mEq/Lt, Potasio 4.2 mEq/Lt, sodio 127 mEq/Lt, calcio 0.8 mEq/Lt, cloro 97 mEq/Lt, bilirrubina 0.7 mg/dl, albumina 2.7 gr/dl, PCR 58 mg/Lt, creatinina 4.9 mg/dl, urea 155 mg/dl.

***Patrón III: Eliminación.*** Paciente no realizó sus deposiciones hace 2 días, presencia de pañal, orina colúrica en bolsa colectora, piuria, presencia de sonda foley, presenta infección urinaria con resultados de examen de orina completa patológico. recuento de leucocitos 12 600cel/mm<sup>3</sup>, recuento de eritrocitos 3,1 cel/mm<sup>3</sup>, recuento de linfocitos 3%, VCM 78,8 fentolitros, recuento de eosinófilos 0%.HCM 26,1 picogramos/cel.

***Patrón IV: Actividad-Ejercicio.***

***Actividad Respiratoria.*** Paciente con frecuencia respiratoria 24 rpm (ritmo respiratorio irregular), ausencia de tos, presencia de abundantes secreciones blanquecinas, se ausculta ruidos respiratorios roncales y crepitantes en bases pulmonares. Portador de tubo de traqueostomía y sistema Venturi al 50% (15 lpm), SatO<sub>2</sub> 97%. Con un análisis de gases arteriales con alcalosis respiratoria compensada: potencial de Hidrógeno:7.44, pCo<sub>2</sub>: 27.8mmHg, pO<sub>2</sub> 98.2 mmHg, paFiO<sub>2</sub> 468mmHg, Shunt 4.1%.

***Actividad Circulatoria.*** Paciente con una frecuencia cardiaca 80 lpm (ritmo cardiaco irregular), pulso difícil de palpar en extremidades, presión arterial 120/70 mmHg, ausencia de distensión yugular, presencia de edemas +++ en MSS, y ++ en MID, vía periférica en MSD, extremidades tibias, llenado capilar > 3 segundos.

**Ejercicio-Capacidad de Autocuidado.** Paciente con grado 3 de dependencia, movilidad de miembros disminuida, disminución de la fuerza muscular, bajo tono muscular, grado 5 de incapacidad física en Escala Cruz Roja Física. Máximo grado de incapacidad física, Puntaje 5 en Escala de Downton, alto riesgo de caídas, sensibilidad de extremidades distales reducida.

**Patrón V: Descanso-Sueño.** Familiar refiere “en casa dormía de 7 a 8 horas” paciente actualmente duerme entre 10 a 12 horas, no utiliza medicamentos para dormir.

**Patrón VI: Perceptivo-Cognitivo.** Paciente se encuentra soporoso, desorientado en tiempo, espacio y persona con un Glasgow 7, pupilas isocóricas y fotorreactivas.

**Patrón VII: autopercepción.** Paciente aparenta encontrarse en un estado de decaimiento anímico.

**Patrón VIII: Relaciones-Rol.** Es jubilado, casado, su fuente de apoyo: Esposa e hijos, recibe visitas de familiares.

**Patrón X: Adaptación-Tolerancia al Estrés.** Paciente no evaluable, su familia se encuentran preocupada por la situación actual y evolución de la enfermedad del usuario.

Patrón XI: Valores- Creencias. Es católico.

### **Diagnósticos de Enfermería Priorizados.**

#### **Primer Diagnóstico.**

**Etiqueta Diagnóstica.** (00031) Limpieza Ineficaz de vías aéreas

**Características Definitivas.** Taquipnea (24 rpm), ausencia de tos, presencia de abundantes secreciones blanquecinas, ruidos respiratorios roncales y crepitantes en bases de ACP.

**Factores Relacionados.** Retención de secreciones, vía aérea artificial (TQT).

**Enunciado diagnóstico:** limpieza ineficaz de las vías aéreas **asociado a** retención de secreciones en vía aérea artificial (TQT) **evidenciado por:** taquipnea 24 rpm), ausencia de tos, presencia de abundantes, secreciones blanquecinas, ruidos respiratorios roncales y crepitantes en bases de ACP.

**Segundo Diagnóstico.**

*Etiqueta Diagnóstica.* (00030) Deterioro del intercambio de gases

*Características Definitivas.* Taquipnea, potencial de Hidrógeno:7.44, pCo2: 27.8mmHg, pO2 98.2 mmHg. Observando alcalosis respiratoria compensada, PafiO2 468 mm Hg, shunt 4.1 %, con presencia de traqueotomía con Sistema vénturi al 50% (15 lpm), SatO2 97%.

*Factores Relacionados.* Desequilibrio ventilación-perfusión.

*Enunciado Diagnóstico.* Deterioro del intercambio de gases asociado con desequilibrio ventilación-perfusión evidenciado por taquipnea (24rpm), potencial de Hidrógeno:7.44, pCo2: 27.8mmHg, pO2 98.2 mmHg (alcalosis respiratoria compensada). PafiO2 468 mm Hg, shunt 4.1 %, con presencia de traqueotomía con Sistema vénturi al 50% (15 lpm), SatO2 97%.

**Tercer Diagnóstico.**

*Etiqueta Diagnostica.* CP Sepsis.

*Definición.* La sepsis es considerada una complicación funcional grave desencadenada por una reacción del cuerpo frente a un proceso infeccioso que puede ocasionar disfunción del organismo.

*Signos y Síntomas.* Disuria, incontinencia urinaria, hipertermia, coluria, polaquiuria, hematuria, escalofríos, dolor pélvico. También pueden ocurrir síntomas obstructivos, como goteo de orina.

**Causas.** Los patógenos más frecuentes E. Coli, Proteus mirabilis, pseudonoma aeruginosa y otros agentes. Y las anomalías orgánicas: enfermedad obstructiva del tracto urinario por litiasis o acumulo de pus renales, vesicales o ureterales, infección quística, drenajes internos, vejiga neurogénica, cistitis previas. Alteración del sistema inmune: trasplantados, neutropenia, síndromes de inmunodeficiencia congénitos o adquiridos.

**Enunciado.** Complicación potencial Sepsis.

### **Planificación**

**Primer Diagnóstico.** Limpieza Ineficaz de vías aéreas.

**Resultados de Enfermería.** NOC [0410] Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias.

#### **Indicadores.**

- ✓ Frecuencia respiratoria
- ✓ Capacidad de eliminar secreciones
- ✓ Ruidos respiratorios patológicos.

**Intervenciones de Enfermería.** NIC 3140 Manejo de la vía aérea.

#### **Actividades.**

- ✓ Se colocó al usuario sentado con elevación de la cabecera a 30° porque mejora la oxigenación.
- ✓ Se auscultó ruidos pulmonares para valorar el requerimiento de aspiración de secreciones.
- ✓ Se realizó la aspiración endotraqueal en función a la respuesta clínica del paciente.
- ✓ Se realizó Fisioterapia Torácica previa indicación médica.

- ✓ Se administró broncodilatadores: Salbutamol 3puff c/ 8hrs y bromuro de Ipatropio 3puff c/8hrs.
- ✓ Se valoró las características y cuantificó las secreciones traqueobronquiales.

**Segundo Diagnóstico.** Deterioro del intercambio de gases.

**Resultados de Enfermería.** NOC [0402] Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.

**Indicadores.**

- ✓ Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO<sub>2</sub>)
- ✓ Presión Parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO<sub>2</sub>)
- ✓ Ph arterial
- ✓ Saturación de O<sub>2</sub>.

**Intervenciones de Enfermería.** NIC [3320] Oxigenoterapia.

**Actividades.**

- ✓ Se colocó al usuario con cabecera elevada a 30° semisentado.
- ✓ Se Administró oxígeno medicinal por sistema Venturi 15 litros con Fio<sub>2</sub> 50%.
- ✓ Se valoró si el usuario presentaba cianosis.
- ✓ Se evaluó los niveles de oxigenación en sangre.
- ✓ Se evaluó la presencia o ausencia de disnea.

**Intervenciones de Enfermería.** NIC 1914 Manejo del equilibrio ácido básico: alcalosis respiratoria.

**Actividades.**

- ✓ Se logró un patrón respiratorio eficaz
- ✓ Se monitorizó valores de gases arteriales y anomalías del potencial de hidrógeno arterial, PaCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub> y electrolitos plasmáticos.

- ✓ Se monitorizó cambios hemodinámicos y vigiló manifestaciones de empeoramiento.
- ✓ Se corrigió el desequilibrio ácido básico y de electrolitos séricos.
- ✓ Se evaluó signos de insuficiencia respiratoria o alteraciones neurológicas.

Tercer Diagnóstico.

**Resultados de Enfermería.** NOC [0703] Severidad de la infección.

**Indicadores.**

- ✓ Fiebre
- ✓ Piuria
- ✓ Aumento de Leucocitos
- ✓ Colonización de urocultivo.

**Intervenciones de enfermería**

**NIC 6540 Control de infecciones**

**Actividades:**

Se utilizó medidas de precaución universal durante el contacto con el paciente haciendo uso de medidas de bioseguridad (guantes, gasas, mascarilla).

Se logró mantener un ambiente aséptico cada vez que se realiza el cambio de sistema de sondaje vesical.

Se administró Meropenem 1g EV c/8hrs

Se administró Vancomicina 1g EV c/12 hrs

Se tomó muestra de urocultivo.

Se vigiló signos y síntomas de infección.

### ***Ejecución***

**Tabla 1**

*Ejecución de la intervención Manejo de la Vía aérea para el diagnóstico Limpieza Ineficaz de vías aéreas.*

Intervención: Manejo de la vía aérea		
Fecha	Hora	Actividades
09/09/22	8:00am	Se colocó al usuario sentado con elevación de la cabecera a 30° porque mejora la oxigenación.
	8:20am	Se auscultó ruidos pulmonares para valorar el requerimiento de aspiración de secreciones.
	8:30am	Se realizó la aspiración endotraqueal en función a la respuesta clínica del paciente.
	9:00am	Se realizó Fisioterapia Torácica previa indicación médica.
	9:10am	Se administró broncodilatadores: Salbutamol 3puff c/ 8hrs y bromuro de Ipatropio 3puff c/8hrs
	9:20am	Se valoró las características y cuantificó las secreciones.

**Tabla 2**

*Ejecución de la intervención oxigenoterapia para el diagnóstico Deterioro del intercambio de gases*

Intervención: Oxigenoterapia		
Fecha	Hora	Actividades

09/09/22	14:00 pm	Se colocó al paciente con cabecera elevada a 30° semisentado.
	14:10 pm	Se Administró oxígeno medicinal por sistema Venturi 15 litros con
	14:20 pm	Fio2 50%
	14:30 pm	Se valoró si el paciente presentaba cianosis.
	14:40 pm	Se evaluó los niveles de oxigenación en sangre. Se evaluó la presencia o ausencia de disnea.

**Tabla 3**

*Ejecución de la intervención manejo del equilibrio ácido básico para el diagnóstico Deterioro del intercambio de gases*

Intervención: Manejo del equilibrio ácido básico		
Fecha	Hora	Actividades
09/09/22	15:00 pm	Se logró un patrón respiratorio eficaz.
	15:10 pm	Se monitorizó valores de gases arteriales y anomalías del potencial de hidrógeno arterial, PaCO <sub>2</sub> , HCO <sub>3</sub> y electrolitos plasmáticos.
	15:30 pm	Se monitorizó cambios hemodinámicos y vigiló manifestaciones de empeoramiento.
	16:00 pm	Se corrigió el desequilibrio ácido básico y de electrolitos séricos.
	18:30 pm	Se evaluó signos de insuficiencia respiratoria o alteraciones neurológicas.

**Tabla 4**

*Ejecución de la intervención manejo de control de infección para el CP Sepsis*

Intervención: Control de Infecciones		
Fecha	Hora	Actividades
09/09/22	16:10 pm	Se utilizó medidas de precaución universal durante el contacto con el paciente haciendo uso de medidas de bioseguridad (guantes, gasas, mascarilla).
	16:20 pm	Se logró mantener un ambiente aséptico cada vez que se realiza el cambio de sistema de sondaje vesical.
	16:30 pm	Se administró Meropenem 1g EV c/8hrs
	17:30 pm	Se administró Vancomicina 1g EV c/12 hrs
	18:00 pm	Se tomó muestra de urocultivo
	19:00 pm	Se vigiló signos y síntomas de infección

**Evaluación**

**Resultado.** Estado respiratorio: Permeabilidad de vías respiratorias.

**Tabla 5**

*Puntuación basal y final de los indicadores del resultado Estado respiratorio: Permeabilidad de vías respiratorias*

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Frecuencia respiratoria	2	4
Capacidad de eliminar secreciones	2	4
Ruidos respiratorios patológicos	2	4

La tabla 5 muestra que la moda de los indicadores del resultado estado respiratorio: permeabilidad de vías respiratorias seleccionados para el diagnóstico Limpieza Ineficaz de vías aéreas antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (desviación sustancial del rango normal), después de las mismas, la moda fue de 4 (desviación leve del rango normal), corroborado por la mejora de la vía aérea, disminución de secreciones, ruidos respiratorios normales en ACP. La puntuación de cambio fue de 2.

**Resultado:** Estado respiratorio: Intercambio gaseoso.

**Tabla 6**

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

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
PaO <sub>2</sub>	2	3
PaCO <sub>2</sub>	2	3
Ph Arterial	2	3
SatO <sub>2</sub>	2	3

La tabla 6 muestra que la moda de los indicadores del resultado estado respiratorio: intercambio gaseoso seleccionados para el diagnóstico Deterioro del intercambio gaseoso antes de las intervenciones de enfermería fue de 2 (desviación sustancial del rango normal), después de las mismas, la moda fue de 3 (desviación moderada del rango normal), corroborado por la mejora en los resultados del Análisis de gases arteriales. La puntuación de cambio fue de 1.

**Resultado:** Severidad de la infección.

### **Tabla 7**

*Puntuación basal y final de los indicadores del resultado severidad de la infección*

Indicadores	Puntuación basal	Puntuación final
Fiebre	1	3
Piuria	1	3
Aumento de Leucocitos	1	3
Colonización de urocultivo	1	3

La tabla 7 muestra que la moda de los indicadores del resultado: severidad de la infección seleccionados para el diagnóstico CP Sepsis antes de las intervenciones de enfermería fue de 1 (grave), después de las mismas, la moda fue de 3 (moderado), corroborado por la mejora en los resultados de urocultivo, PCR y leucocitos, ausencia de fiebre. El puntaje tuvo una variación de 2.

## **Resultados**

Con relación a la primera etapa de este proceso, los datos fueron recolectados primordialmente mediante la exploración física del paciente, documentación médica y entrevista a la familia de forma adicional. Por consiguiente, los datos obtenidos fueron estructurados según el instrumento de Valoración de Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon. Sin embargo, es importante dar a conocer que el mayor obstáculo que se presentó en la valoración

fue la interrupción de la comunicación enfermero/paciente por la presencia del tubo de traqueostomía.

En la segunda etapa se formuló juicios clínicos de enfermería según la NANDA, localizando nueve diagnósticos enfermeros, llegando a la priorización de 3 ellos: el primer diagnóstico Limpieza ineficaz de las vías aéreas, y siendo el segundo Deterioro del Intercambio de gases y finalizando con CP Sepsis.

Se planificó las intervenciones en base a la interrelación NOC y NIC. Se analizó los indicadores de cada objetivo planteado para precisar los objetivos logrados finales de enfermería con mayor adecuación a los diagnósticos de enfermería y de esta manera las intervenciones de enfermería sean correspondientes al dominio de cada diagnóstico. En esta fase el obstáculo fue al momento de establecer los puntajes diana a los indicadores afectados y puntaje final a los objetivos finales, esto causado por la particularidad en el caso elegido.

Se ejecutaron todas las intervenciones y actividades planteadas, en esta etapa no se tuvo dificultad ya que el personal de enfermería contaba con los suficientes conocimientos y habilidades al momento de llevar a cabo sus cuidados.

Finalmente, en la última etapa de este proceso fue efectiva la retroalimentación por parte del personal de enfermería al evaluar su desempeño en cada una de las fases del proceso de atención.

Asimismo, se muestra la evaluación de resultados en dicho apartado.

## **Discusión**

### **Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas**

Según Herdman et al. (2021) conceptualizan limpieza ineficaz de las vías aéreas como la reducción de la facultad para remover mecánicamente las expectoraciones u mucosidades de origen pulmonar y conservar la permeabilidad del aparato respiratorio.

La Limpieza ineficaz de las vías aéreas se caracteriza por una disminución en la capacidad del paciente para eliminar las secreciones u obstrucciones en el tracto respiratorio, lo que dificulta el mantenimiento de las vías aéreas permeables. esta condición puede tener efectos adversos significativos en la salud y la calidad de vida del paciente (Cortes et al., 2019a).

La anterior definición coincide con la de Gamarra et al. (2021) quienes mencionan que los usuarios clínicos portadores de un tubo de traqueostomía o TET necesitan de asistencia y adecuado manejo de la vía aérea artificial precisando de aspiración del acúmulo de mucosidades o flujo bronquial la asegurando la permeabilidad y a su vez evitando el riesgo de contraer un proceso infeccioso por la expansión de microorganismos invasores. La aspiración es fundamental para preservar una eficaz oxigenación.

En aquellos pacientes con patologías pulmonares de corta o larga data es frecuente el acúmulo de secreciones, a través de cualquier mecanismo, produciendo aumento de las probabilidades de infección. De manera que las secreciones causan cierre parcial del tracto respiratorio; por la aglomeración de esputo lo cual puede afectar negativa y progresivamente el trabajo respiratorio ya que aumenta el gasto de energía. Es por tal motivo que ahí recae la importancia de la aspiración traqueobronquial ya que si no se extraen eficazmente pueden ser causantes de proceso inflamatorio, colapso completo o parcial del pulmón e injuria pulmonar.

Por lo tanto, es aconsejable emplear medidas para mantener una vía respiratoria permeable (Cortes et al., 2019b).

Las siguientes características definitorias fueron presentadas por el sujeto en estudio: taquipnea (24 rpm), ausencia de tos, presencia de abundantes secreciones blanquecinas, ruidos respiratorios roncantes y crepitantes en bases de ACP. Por lo que según Arandia (2021) menciona que la frecuencia respiratoria elevada es un signo común en las patologías de origen respiratorio y se ajusta a una reacción compensatoria del sistema respiratorio.

Así como, Cortes et al. (2019c) mencionan que la excesiva producción de excreción traqueobronquial causa cambios en la respiración, aumenta el riesgo de infección, esto debido a que, estas causan cierre parcial de las vías respiratorias, dificultando el patrón respiratorio, por la disminución de las reservas de oxígeno y energía al toser lo cual conlleva también al intercambio de gases deteriorado acompañado de signos de hipoxemia. Por otra parte los ruidos respiratorios roncantes ocurren cuando el aire queda obstruido o el flujo de aire se vuelve áspero a través de las grandes vías respiratorias y las causas de los ruidos crepitantes son la bronconeumonía, la neumonía y la insuficiencia cardíaca izquierda, es decir, un fallo súbito del lado izquierdo del corazón, provoca la acumulación de líquido en los alvéolos, denominado edema agudo de pulmón, que característicamente produce crepitantes (Anciana & Suárez, 2019).

El factor relacionado fue retención de secreciones y vía aérea artificial (TQT). Por lo que según Badillo et al. (2021) mencionan que todo paciente que es sometido a una traqueotomía pierde la capacidad para humidificar y calentar el aire inspirado ya que tienen mayor riesgo de alteraciones en la mecánica de deglución y del reflejo tusígeno (vinculado con un mal manejo de secreciones) y, por tanto, aumenta el riesgo de infecciones del tracto respiratorio inferior. También, produce reducción del aire que llena la vía aérea (menos de 80ml) y disminución del

PEEP, repercutiendo con la alteración del volumen de aire sostenido en los pulmones lo cual puede generar complicaciones como el colapso pulmonar.

Para ayudar al paciente en el manejo de los problemas identificados se realizó NIC:

Manejo de las vías aéreas, evidenciando las siguientes actividades:

Se colocó al usuario sentado con elevación de la cabecera a 30° porque mejora la oxigenación, es fue posible colocando al paciente en posición semi-fowler para maximizar el potencial de ventilación, ya que favorece la relajación de la musculatura del abdomen, ayudando a respirar mejor de manera que, al encontrarse prácticamente sentado, ayuda a la expansión máxima del tórax (Mefics, 2020).

Se auscultó ruidos pulmonares para valorar el requerimiento de aspiración de secreciones, ya que permite evaluar los ruidos generados en la vía aérea a través del flujo del aire, que se manifiestan con una frecuencia y una amplitud determinada que se integra con otros elementos clínicos del examen físico (Ingianna & Suárez, 2019).

Además, se realizó la aspiración endotraqueal en función a la respuesta clínica del paciente, ya que presentaba un cuerpo extraño en vía aérea; es importante aspirar las secreciones para mantener una vía aérea permeable y facilitar un buen pasaje removiendo de forma mecánica las secreciones acumuladas (Badillo et al., 2021).

Se realizó fisioterapia Torácica previa indicación médica. La fisioterapia respiratoria es una opción terapéutica que se brinda en diversas patologías respiratorias ya que se basa en movimientos físicos, como la filtración bronquial, la terapia percusiva de tórax y técnicas vibratorias que facilitan la expulsión y expectoración de fluidos traqueobronquiales. Está indicado en casos donde es imposible toser y evacuar exudados densos excesivos, y a su vez

ayuda a aliviar manifestaciones clínicas de las afecciones respiratorias y la recuperación del paciente (Jiménez, 2021).

Se administró broncodilatadores: Salbutamol 3puff c/ 8hrs y bromuro de Ipatropio 3puff c/8hrs. El salbutamol también conocido como salbuterol se caracteriza por ser un broncodilatador con una vida media corta, se le atribuye la acción de relajar la musculatura lisa bronquial, activa el movimiento de cilios e impide que se libere los mediadores de inflamación como el mastocito (EsSalud, 2022).

Se valoró las características y cuantificó las secreciones dado que permite medir la eficacia del procedimiento; cuando las secreciones son abundantes o muy densas. Es necesario brindar un mucolítico ya que ayuda a modificar las propiedades biofísicas de las secreciones y disminuir la viscosidad (Cortes et al., 2019c).

### **Deterioro del Intercambio de Gases**

Según Herdman et al. (2021) es un aumento o disminución en el proceso de difusión alveolocapilar.

Así mismo Arismendi (2018) menciona que el intercambio gaseoso es la función principal del pulmón, que garantiza el aporte de oxígeno a los tejidos, porque se origina una correcta eliminación del anhídrido carbónico resultante del metabolismo del organismo. Se necesita de una serie de etapas interconectadas para que la función principal del pulmón se lleve a cabo, iniciando por el ingreso del aire a los pulmones, seguido por el flujo de sangre por los capilares de los pulmones y la posterior transferencia de gases entre el alveolo y los capilares pulmonares. La pérdida progresiva de este funcionamiento produce cambios en la reposición de oxígeno y eliminación de dióxido de carbono, lo cual trae consecuencias como hipoxemia e hipercapnia.

Como también Santos et al. (2021) señala que el deterioro del intercambio de gases se origina por la alteración del nivel de oxígeno ( $O_2$ ) y/o de anhídrido carbónico ( $CO_2$ ) lo cual da pase a la insuficiencia respiratoria, esto se explica por qué dentro del sistema respiratorio podemos distinguir en primer término los pulmones y su circulación, que es donde se realiza el intercambio gaseoso, su alteración produce hipoxemia con hipercapnia y en segundo término a la bomba que lo ventila que comprende la pared torácica que incluye la pleura y el diafragma así como los músculos respiratorios y los componentes del sistema nervioso central y periférico, cuya disfunción produce hipoventilación que produce principalmente hipercapnia y en menor grado hipoxemia, además podemos identificar problemas en la vía aérea que pueden causar ambos tipos de situaciones.

Así como Huisa (2021) manifiesta que el deterioro de gases arteriales, origina disminución de la saturación en sangre y la aparición de disminución de oxígeno a los tejidos, producido por la interrupción del ingreso de aire a los pulmones y problemas en el intercambio de gases arteriales.

El paciente en estudio tuvo características definitorias como: Taquipnea, potencial de Hidrógeno: 7.44,  $pCO_2$ : 27.8 mmHg,  $pO_2$  98.2 mmHg. Observando alcalosis respiratoria compensada,  $PafO_2$  468 mm Hg, shunt 4.1 %, con presencia de traqueotomía con Sistema vénturi al 50% (15 lpm),  $SatO_2$  97% dichos datos concuerdan con lo mencionado según Nayan (2021) quien concluye que el trastorno del equilibrio ácido-base se da por la disminución de la presión parcial de dióxido de carbono y elevación del potencial de hidrógeno tras la hiperventilación, originada por el conjunto de signos de respiración rápida y profunda, septicemia o enfermedad degenerativa del hígado. Así mismo menciona que el cuadro clínico se caracteriza por interrupción del paso de sangre al cerebro.

Esto también es preocupante ya que, según Sepúlveda et al. (2022) Este trastorno ácido básico trae consecuencias como hipocalcemia, lo cual provoca pérdida de sensibilidad de los miembros inferiores, espasmos de tejido muscular que puede llegar a producir contracciones neuromusculares involuntarias, cierre sostenido de las cuerdas vocales y a nivel bronquial, taquicardia ventricular, arritmias cardíacas, alteración del sensorio y síndrome convulsivo. Este trastorno produce estimulación del sistema nervioso simpático acompañado de estrechamiento de los vasos sanguíneos manifestándose en interrupción del flujo sanguíneo del cerebro y del tejido cardíaco. La etiología y situaciones agregadas a este trastorno son las que ponen en riesgo la vida de un paciente más que la propia condición.

El factor asociado a este diagnóstico fue el desequilibrio en la relación ventilación perfusión. Según Pastor et al. (2017) esta falta de equilibrio en distintas áreas pulmonares afecta la difusión de gases arteriales. Consecuentemente, el déficit proporcional entre la ventilación alveolar y el flujo circulatorio pulmonar puede originar incapacidad del aparato respiratorio para cumplir sus funciones eficazmente. De igual manera, Huisa (2021) declara que, la insuficiencia respiratoria aguda tiene lugar cuando los pulmones son incapaces de entregar el oxígeno y/o eliminar el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) necesarios para satisfacer las necesidades metabólicas.

Para ayudar al paciente en el manejo de los problemas identificados se realizó NIC: oxigenoterapia, realizando las siguientes actividades:

Se colocó al paciente con cabecera elevada a 30° semisentado. La posición semi-fowler maximiza el potencial de ventilación ya que, según Mefics (2020) esto favorece la relajación de la musculatura del abdomen, ayudando a respirar mejor de manera que, al encontrarse prácticamente sentado, ayuda a la expansión máxima del tórax.

Se administró oxígeno medicinal por sistema Venturi 15 litros con Fio<sub>2</sub> 50%, ya que esta medida terapéutica es utilizada como prevención y tratamiento médico de la hipoxemia, de esta forma se busca compensar los requerimientos basales de aporte de oxígeno a órganos y/o tejidos del cuerpo. Para establecer el uso de la terapia de administración de oxígeno debe existir un análisis de los resultados de gases arteriales donde se observe valores anormales de la presión parcial de oxígeno (paO<sub>2</sub>) además de una marcada disminución de la saturación de oxígeno en sangre. Se administra oxigenoterapia si se identifica menos de 60mmHg de presión parcial de oxígeno en sangre arterial, de igual manera si existiera desaturación porque pueden ser signos de insuficiencia respiratoria (Jarillo, 2020).

Se valoró si el paciente presentaba cianosis. La presencia de cianosis tiene lugar cuando la saturación de oxígeno no se produce por alguna situación, produciendo obstrucción o retarde el retorno venoso, por vasoconstricción o por disminución del flujo arterial periférico; o por un incremento de la sangre venosa de la piel como resultado de la dilatación de los extremos venosos de los capilares o de una reducción en la saturación de oxígeno en la sangre de los capilares (Ramírez, 2020).

Se evaluó los niveles de oxigenación en sangre, para lo cual se utilizó la saturación de oxígeno ya que es importante porque es un método espectrofotométrico de transiluminación cuyo fundamento científico se basa en dos principios: La propiedad conocida de la hemoglobina de presentar diferentes espectros de absorción según su estado sea oxigenado o reducido, la presencia de una señal pulsátil generada por la sangre arterial pero relativamente independiente de la sangre venosa y capilar (Valencia et al., 2022).

También se evaluó la presencia o ausencia de disnea, ya que la disnea puede ser resultado de múltiples causas; por lo que para un mejor enfoque diagnóstico éstas se pueden clasificar en:

origen respiratorio: obstrucción de la vía aérea extratorácica (cuerpos extraños, edema de glotis) o intratorácica (broncoespasmo como ocurre en asma o EPOC), enfermedades del parénquima pulmonar (atelectasia, neumonía), embolia pulmonar y enfermedades de la pleura (derrame pleural y neumotórax); origen cardiaco: insuficiencia cardiaca congestiva, cardiopatía isquémica, arritmias, pericarditis, edema agudo de pulmón y valvulopatías; origen metabólico: anemia, acidosis metabólica, fiebre, hipertiroidismo; origen psicógeno: ansiedad con hiperventilación; origen mecánico: contusiones y fracturas costales (Gadea et al., 2019).

En relación al diagnóstico identificado en el paciente se realizó el siguiente NIC: Manejo del equilibrio ácido básico, realizando las siguientes intervenciones:

Se logró un patrón respiratorio eficaz; el mantener la permeabilidad de la vía aérea tiene vital importancia en el paciente con dificultad respiratoria, uno de los objetivos principales es mantener la frecuencia respiratoria dentro del rango normal y asegurar la permeabilidad de la vía aérea, ya que nos facilita las maniobras para el intercambio de gases y de esta manera evitaremos las complicaciones que surgen por falta de ella (Menchén et al., 2022).

Se monitorizó valores de gases arteriales y anomalías del potencial de hidrógeno arterial, PaCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub> y electrolitos plasmáticos. Se analizó los resultados de la gasometría por lo que esto nos permitirá determinar alcalosis o acidosis respiratoria, hipocapnia e hipercapnia, hipoxemia o incremento del oxígeno en la sangre, acidosis o alcalosis metabólica y la cantidad de oxígeno transportado por los glóbulos rojos. Posterior a ello se decide las medidas necesarias para el abordaje terapéutico (Rodríguez et al., 2020).

Se monitorizó cambios hemodinámicos y vigiló manifestaciones de empeoramiento. Según (Vivas (2023) El manejo inicial de un usuario en áreas críticas consta de una exploración exhaustiva y abordaje del sistema cardiorrespiratorio, con la finalidad de preservar el

funcionamiento normal de tejidos y órganos garantizando el equilibrio entre aporte y requerimiento de oxígeno. Por ello es de suma importancia el monitoreo de las funciones vitales que contribuye a detectar problemas fisiológicos y establecer terapias de hidratación o terapia medicamentosa que se enfoca a la mejora del estado de salud.

Se corrigió el desequilibrio ácido básico y de electrolitos séricos. Según Rodríguez et al. (2020) la alcalosis respiratoria es un trastorno ácido base evidenciada con una disminución de la PCO<sub>2</sub> arterial, la disminución de HCO<sub>3</sub>, así como también un aumento en excreción renal de HCO<sub>3</sub>. Ocurre cuando hay hiperventilación. Para tratarlo es necesario conocer la etiología latente.

Por último se evaluó signos de insuficiencia respiratoria, según Jarillo (2020) esto es importante para aumentar o disminuir los litros de oxígeno según la respuesta del paciente, por otra parte se evaluó signos de alteraciones neurológicas del paciente, esto permite identificar fácilmente los estímulos y las respuestas o daño neuronal como agitación, delirio o confusión y por lo tanto analizar en forma completa los mecanismos del sistema nervioso, que se enmarcan en la cognición, conducta, emoción y percepción.

### **CP Sepsis**

Según Banchón et al. (2020) la sepsis es considerada una complicación funcional grave desencadenada por una reacción del cuerpo frente a un proceso infeccioso que puede ocasionar disfunción del organismo.

Asimismo, Laguado (2023) menciona que la sepsis es una entidad clínica secundaria y/o disfunción multiorgánica causada por un proceso infeccioso potencialmente fatal, con una severidad que puede variar desde un grado leve de disfunción hasta un compromiso circulatorio con alta tasa de mortalidad.

Esto concuerda con la definición de Calizaya (2020) quien define sepsis a “la disfunción orgánica causada por una respuesta anómala a la infección que supone una amenaza para la supervivencia”. Este problema sigue prevaleciendo como una de las primeras causas de morbi-mortalidad en pacientes hospitalizados, identificándose 18 millones de personas afectadas anualmente lo cual se traduce en una mayor utilización de talento humano y un golpe a la economía familiar y social. En efecto esta problemática afecta directamente a la salud pública.

El paciente en estudio tuvo como características: Fiebre (T: 38°), Poliuria, Aumento de leucocitos, colonización de urocultivo. Esto también es concluido por Salgado (2020), quien refiere que la sepsis severa es el resultado de la evolución de una infección y un síndrome de respuesta inflamatoria sistémico en un organismo que no es capaz de neutralizar el proceso inflamatorio e infeccioso causado principalmente por los patógenos gram negativos como *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Enterobacter* y *Pseudomonas*. Estos gérmenes suelen anidar en las vías urinarias, dando origen al punto de partida infeccioso, que al ser transportados al torrente sanguíneo causan septicemia que puede convertirse en una sepsis grave a medida que pasa el tiempo desencadenando la activación de respuesta leucocitaria en el organismo y evidenciándose de esta manera las principales manifestaciones clínicas tales como fiebre, y elevación de leucocitos.

En relación con el diagnóstico identificado en el paciente se realizó el siguiente NIC:  
Control de infecciones, con sus respectivas actividades:

Se utilizó medidas de precaución universal durante el contacto con el paciente haciendo uso de medidas de bioseguridad (guantes, gasas, mascarilla). El uso de medidas de bioseguridad es el conjunto de normas y procedimientos que tienen por objeto disminuir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológicos que puedan llegar afectar la salud o la vida de las personas y es

el personal de enfermería el responsable de prevenir y proteger la salud de los usuarios y de sí mismos ya que por esta razón, el cumplimiento de esta actividad exige que el personal aplique los conocimientos necesarios sobre barreras protectoras y aplique los principios de bioseguridad, evitando así la transmisión de agentes patógenos entre los pacientes, personal de salud y sus familiares (Vera et al., 2017).

Además el correcto lavado de manos ya que es importante para la protección de la contaminación con microorganismos infecciosos del usuario, y reducir el contagio de los mismos, como también, se utilizaron las medidas de bioseguridad (guantes, mascarilla, mandil, gorras) ya que tienen como finalidad evitar que como resultado de la actividad asistencial se produzcan contaminaciones, infecciones entre el personal y los pacientes o usuarios que acuden para su atención (Chiong et al., 2018).

Se mantuvo un ambiente aséptico cada vez que se realizó el cambio de sistema de sondaje vesical, de manera que debido a que la prevención de las infecciones es esencial, deben tenerse en cuenta medidas particularmente simples y de acceso universal, entre las cuales figuran: determinar indicaciones muy precisas para el uso del catéter vesical, utilizar circuitos cerrados de drenaje, máxima asepsia en el manipulado de los catéteres y buen lavado de manos posteriormente, teniendo en cuenta que los factores de riesgo para diseminar la infección es la manipulación del sondaje vesical y el uso prolongado de dicho sondaje, ya que la infección urinaria puede ser muchas veces polimicrobiana y aumenta la incidencia de infecciones por otras enterobacterias (Villacreses et al., 2019).

Se administró Meropenem 1gr EV, ya que, según Azanza et al. (2018) este medicamento tiene como mecanismo de acción inhibir la formación de la pared celular, facilitando la lisis de bacteria, siendo su efecto bactericida.

Se administró Vancomicina 1gr EV ya que este medicamento que provoca la muerte bacteriana que tiene como acción atacar la pared bacteriana interrumpiendo el crecimiento de su pared celular. El punto de fijación es diferente al de las penicilinas (García et al., 2022).

Se tomó muestra de urocultivo, ya que permite hacer el diagnóstico de la ITU evaluando también el cuadro clínico, primordialmente en hospitalizados con alto riesgo de contraer la infección. Dicho diagnóstico se basa en la aparición de bacterias en la orina de (generalmente >100.000 bacterias/ml.). Son indicadores significativos y muy frecuente para el diagnóstico de la infección urinaria la presencia de pus en la orina, además de presencia bacteriana. Una excepción es la bacteriuria asintomática en la que la piuria puede estar ausente (Mendieta et al., 2021).

Se vigiló signos y síntomas de infección ya que la ITU se diagnostica por la sintomatología, la presencia de leucocitos y de bacterias en el tracto urinario y por el cultivo microbiológico de la orina de manera que los síntomas clínicos pueden inducirnos a sospechar la presencia de una infección (Pineiro Roi et al., 2019).

### **Conclusiones**

El (PAE) Proceso de atención de enfermería es un instrumento científico muy útil que sirve como guía de práctica asistencial para prestar cuidados al usuario hospitalario de manera individual, organizada, continuada y priorizada con la finalidad de lograr el objetivo de solucionar los problemas de salud del paciente brindando una atención de calidad.

Principalmente, se debe realizar una primera fase de valoración de manera exploratoria, a través del examen físico y la entrevista del paciente, lo cual permitirá recolectar datos relevantes que nos permita dar con la identificación de problemas y priorización de diagnósticos enfermeros.

La aplicación de la NANDA y su interrelación NOC-NIC es fundamental en la práctica de enfermería ya que favorece la estandarización del lenguaje enfermero y por consiguiente posibilita un mejor desempeño profesional.

Se concluye que las intervenciones aplicadas por el profesional enfermero fueron realizadas según los requerimientos del paciente, dado que esto beneficia de manera positiva en su estado físico, social y emocional.

## Referencias

- Agurto, N. (2024). Factores asociados a infección urinaria en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Emergencias Grau, julio-diciembre 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/b515fadf-8f66-43ac-adf0-3dc4e02a193a>
- Arandia, V. & Bertrand, P. (2021). Mecanismos Fisiopatológicos de taquipnea. *Neumología Pediátrica*, 13(3). <https://doi.org/10.51451/np.v13i3.211>
- Arismendi, E. & Barberà, J. (2018). *Valoración del intercambio gaseoso*. [https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogxviii\\_5.\\_valoracion\\_del\\_intercambio.pdf](https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogxviii_5._valoracion_del_intercambio.pdf)
- Azanza J., Manubens A., Urdaneta M. & Gómez, A. (2018). Meropenem, aspectos Farmacocinéticos. 1–7. [https://seq.es/wp-content/uploads/2010/07/seq.es\\_seq\\_0214-3429\\_23\\_suppl1\\_azanza.pdf](https://seq.es/wp-content/uploads/2010/07/seq.es_seq_0214-3429_23_suppl1_azanza.pdf)
- Badillo A., Galván M., Gandullo E., & Hidalgo A. (2021). *Manejo del paciente traqueostomizado, cánulas y aplicación de fármacos inhalados*. [https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/25-TRAQUEOSTOMIZADO-Neumologia-3\\_ed.pdf](https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/25-TRAQUEOSTOMIZADO-Neumologia-3_ed.pdf)
- Banchón Joseph, Camacho Danny, Fernández Cristobal, & Villancis José. (2020). *Conceptos actuales de sepsis y shock séptico Current concepts of sepsis and septic shock*. <https://www.jah-journal.com/index.php/jah/article/view/38/77>

- Bonkat G., Bartoletti R., Cai T., Bruyere F., Geerlings S., Köves B., Schubert S., Wagenlehner F, Mezei T., Pilatz A., Pradere, B., & Veeratterapillay, R. (2021). Guía sobre infecciones urológicas. Asociación Europea de Urología. *European Association of Urology*. <https://www.mendeley.com/catalogue/3b9a478a-f77c-308f-beb3-92acf8deb7f0/>
- Calizaya Milagros, & Mancebo Jordi. (2020). *Investigación clínica a pie de cama. Sepsis*. 127–137. [https://www.researchgate.net/publication/342384654\\_Investigacion\\_clinica\\_a\\_pie\\_de\\_cama\\_Sepsis](https://www.researchgate.net/publication/342384654_Investigacion_clinica_a_pie_de_cama_Sepsis)
- Chiong Mario, Leisewitz Andrea, Márquez Fernando, Vironneau Leslie, Álvarez Marco, Tischler Nicole, & Moreno Ricardo. (2018). *Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados*. <https://www.conicyt.cl/fondecyt/2018/06/14/manual-de-normas-de-bioseguridad-2018/>
- Cortes Arturo, Che José, & Ortiz Diana. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. *Neumología y Cirugía de Torax(Mexico)*, 78(3), 313–323. <https://doi.org/10.35366/NT193I>
- Cortes Arturo, Morales José, & Ortiz Diana. (2019). Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. In *Neumol. cir. torax vol.78 no.3 México jul./sep. 2019 Epub 12-Feb-2021* (Vol. 78, Issue 3). <https://doi.org/10.1186/cc6830>
- Elguea Pedro, González Karla, Hernández Quetzal, Gutiérrez Gabriela, & Flores Omar. (2019). *Código sepsis: sistemas de respuesta rápida*. [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
- EsSalud. (2022). El asma signos síntomas y tratamiento. *Revista de Essalud*, 1–5.

- Fuchs, A., Pletz, M. W., & Kaasch, A. J. (2019). Sepsis-Diagnostik und empirische Therapie in der Notaufnahme. *Notfall & Rettungsmedizin*, 22(3), 198–204.  
<https://doi.org/10.1007/s10049-018-0472-1>
- Gadea, A., Sánchez, J., Avellán, N., Velásquez, S., Zambrana, R., Baca, J., & Calero, K. (2019). *Neumonía conceptos de la neumonía, su etiología, patogenia, patología y fisiopatología. Fisiopatología*.  
[https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-autonoma-de-nicaragua-managua/fisiopatologia/neumonia-conceptos-de-la-neumonia-su-etilogia-patogenia-patologia-y-fisiopatologia/5212195?utm\\_campaign=shared-document&utm\\_source=studocu-document&utm\\_medium=social\\_sharing&utm\\_content=neumonia-conceptos-de-la-neumonia-su-etilogia-patogenia-patologia-y-fisiopatologia](https://www.studocu.com/latam/document/universidad-nacional-autonoma-de-nicaragua-managua/fisiopatologia/neumonia-conceptos-de-la-neumonia-su-etilogia-patogenia-patologia-y-fisiopatologia/5212195?utm_campaign=shared-document&utm_source=studocu-document&utm_medium=social_sharing&utm_content=neumonia-conceptos-de-la-neumonia-su-etilogia-patogenia-patologia-y-fisiopatologia)
- Gamarra Karina, Yataco Lorena, & Araujo Leydin. (2021). Guía de administración segura de medicamentos endovenosos INSNSB 2021. *Guía de Administración Segura de Medicamentos Endovenosos INSNSB 2021*, 1–77.  
<https://www.coursehero.com/file/165316304/RD-N-000087-2021-DG-INSNSB-028-GP-administracion-de-medicamentos-edv-VBpdf/>
- García Betel, Nazco Gloria, Gómez Juan, García Rosa, García Dácil, López Ana, Oramas Juana, & González Jonathan. (2022). Vancomicina. *Farmacia Hospitalaria*, 46(3), 105–108. <https://doi.org/10.7399/fh.11724>
- Herdman, H., Kamitsuru, S., & Takáo, C. (2021). *Diagnósticos de Enfermería: Definiciones y Clasificaciones* (12da ed.). Elsevier.

- Huisa Mamani, S. (2021). *Cuidado enfermero en paciente con insuficiencia Respiratoria Aguda Tipo I - Servicio de emergencia Hospital de Apoyo Puquio de Ayacucho* 2020. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e199bd9f-b288-4e2c-acbe-e9de3a532510/content>
- Ingianna Mario & Suárez Álvaro. (2019). *Ruidos pulmonares o respiratorios*. <https://www.studocu.com/gt/document/universidad-de-san-carlos-de-guatemala/anatomia/ruidos-pulmonares/8950516>
- Jarillo Quijada, A. (2020). *Oxigenoterapia*. <http://himfg.com.mx/descargas/documentos/planeacion/guiasclinicasHIM/oxigenoterapia.pdf>
- Jiménez Ramón. (2021). Fisioterapia respiratoria beneficios, indicaciones y tratamientos. *Lafisioterapia.Net*, 1, 1–4. <https://lafisioterapia.net/fisioterapia-respiratoria/>
- Ladjevic, N., Vuksanovic, A., Durutovic, O., Jovicic, J., Ladjevic, N., Likic-Ladjevic, I., Nestic, D. & Jovanovic, V. (2021). Urosepsis in adults. *Archives of Biological Sciences*, 73(2), 205–214. <https://doi.org/10.2298/abs2103040151>
- Laguado Vivian & Tamayo Estefany. (2023). Describir características clínicas en pacientes con urosepsis en emergencias en hospital de alta complejidad, Bogotá (2018-2019). *Universidad Del Rosario Bogotá - Colombia*. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/88cdd157-5f35-466e-936a-f4049576103c/content>
- Mefics. (2020). Posición de Fowler. *Mefics*. <https://mefics.org/es/posici%C3%B3n-de-fowler/>

- Menchén, D. A., Vázquez, J. B., Allende, J. M. B. & García, G. H. (2022). Neumonía vírica. Neumonía en la COVID-19. *Medicine*, 13(55), 3224–3234.  
<https://doi.org/10.1016/j.med.2022.05.003>
- Mendieta, V., Gallegos, J. & Peña, S. (2021). Frecuencia de (BLEE) (AmpC) y Carbapenemasas en muestras de urocultivo, en cepas de *Escherichia Coli* de origen comunitario. *Revista Vive*, 4(11), 387–396.  
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v4i11.101>
- Navarrete, P., Loayza, M., Velasco, J. & Benites, J. (2021). Incidencia de pacientes hospitalizados por infecciones de tracto urinario producidas por enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 40(1), 1–11.  
<http://www.scielo.sld.cu/pdf/ibi/v40n1/1561-3011-ibi-40-01-e599.pdf>
- Nayan, A., & Ashley, J. (2021). Alcalosis respiratoria. *Mc Graw Hil Access Medicina*.  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=3002&sectionId=254650272>
- Nogué R., Tirapu J., Montero F. & Murillo L. (2018). Medicina de urgencias y emergencias: guía diagnóstica y protocolos de actuación. *Medicina de Urgencias y Emergencias*. <https://www.mendeley.com/catalogue/20615567-e397-340a-998e-d9fd34a39afd/>
- OPS (2021). Sepsis. *Organización Panamericana de la Salud*.  
<https://www.paho.org/es/temas/sepsis>

- Orrego Claudia, Henao, C. & Cardona, J. (2019). *Prevalencia de infección urinaria, uropatógenos y perfil de susceptibilidad antimicrobiana*.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n4/v39n4a08.pdf>
- Ortega, D. & González, D. (2019). Complicaciones más frecuentes de la sepsis Urinaria asociado al cateterismo vesical en pacientes adultos atendidos en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón 2018. [Trabajo de investigación de licenciatura, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio institucional.  
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4906>
- Pastor, D., Pérez, S. & Rodríguez, J. (2017). Fracaso respiratorio agudo y crónico. *Oxigenoterapia, 1*, 369–399.  
[https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23\\_fracaso\\_respiratorio.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/23_fracaso_respiratorio.pdf)
- Pineiro, R., Cilleruelo, M., Ares, J., Baquero, F., Silva, J., Velasco, R. & Martinez, L. (2019). Recomendaciones sobre el diagnóstico y tratamiento de la infección urinaria. *Asociación Española de Pediatría, 90*(6), 1–9.  
<https://pdf.sciencedirectassets.com/277688/1-s2.0-S1695403318X00149/1-s2.0-S1695403319301389/main.pdf?X-Amz-Security->
- Ramírez, M. (2020). El cuidado de Enfermería, relevancia en el contexto de la pandemia COVID-19. *Enfermería: Cuidados Humanizados, 9*(1).  
<https://doi.org/10.22235/ech.v9i1.2184>
- Rodríguez, M., Álvarez, L., Rodríguez R. & González, N. (2020). Intercambio pulmonar de gases.  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=2987&sectionId=252891149>

Salgado, D. & Rodríguez, C. (2020). *Sepsis*.

<https://www.studocu.com/latam/document/universidad-privada-antenor-orrego/fisiologia/sepsis-2-sdsad/10583233>

Sánchez J., Ramírez, A., Tonguino, A. & Vargas, L. (2019). Conocimiento del proceso de atención de enfermería por parte de los enfermeros de la Clínica La Inmaculada.

*Revista de Sanidad Militar*, 73(5–6), 277–281. <https://doi.org/10.35366/93326>

Santos, L., Gómez, L., Arias, A. & Quevedo, 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 Mexico*, 91(1), 7–16.

<https://doi.org/10.24875/ACM.20000407>

Sepúlveda, R., Sepúlveda, S. & Juanet, C. (2022). Alcalosis respiratoria grave, la

transformación de un cuadro funcional en orgánico. *Revista Médica de Chile*, 150

(4). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000400554>

Valencia, J., Solé, J. & Rodríguez, F. (2022). Oxigenoterapia. Consideraciones sobre su uso en el enfermo agudo. *Archivos de Bronco neumología*, 58(1), 102–103.

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2021.03.019>

Vásquez, J. (2022). Proceso de Atención de Enfermería PAE. *Enfermería Actual*.

<https://enfermeriaactual.com/pae-enfermeria/>

Ventosilla, S. (2019). *Prevalencia de bacterias causantes de infección urinaria en pacientes del Hospital II EsSalud – Huancavelica – 2017* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de los Andes]. Repositorio institucional.

<https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1053?locale-attribute=en>

- Vera, D., Castellanos, E., Rodríguez, P. & Maderos, T. (2017). Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. In *Revista Cubana de Enfermería*, 33 (1). <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v33n1/enf06117.pdf>
- Villacreses, E., Chiriboga, D. & Torres, R. (2019). Infección del tracto urinario por sonda vesical. *Reciamuc*, 3(4), 115–131.  
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(4\).octubre.2019.115-131](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(4).octubre.2019.115-131)
- Vivas, B. (2023). ¿Qué es el PAE ? Importancia etapas y objetivos.  
<https://estudiarenfermeria.com/que-es-el-pae-importancia-etapas-y-objetivos/>

## Anexos

## Anexo 1: Plan De Cuidados De Enfermería:

## Diagnostico 1:

Diagnóstico de Enfermería	Resultado esperado NOC	Intervenciones de Enfermería NIC	Evaluación NOC FINAL
<b>Dominio11:</b> Seguridad/Protección <b>Clase2:</b> Lesión Física	<b>NOC[0410]:</b> Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias. Dominio II: Salud Fisiológica Clase E: Cardiopulmonar	<b>NIC: 3140</b> Manejo de la vía aérea  Campo 2: Fisiológico Clase K: Control Respiratorio	<b>NOC[0410]:</b> Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias. Dominio II: Salud Fisiológica Clase E: Cardiopulmonar
<b>Código:</b> 00031	<b>INDICADORES:</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES</b>
Limpieza ineficaz de las vías aéreas <b>asociado a</b> retención de secreciones en vía aérea artificial (TQT) <b>evidenciado por:</b> taquipnea 24 rpm), ausencia de tos, presencia de abundantes, secreciones blanquecinas, ruidos respiratorios roncantes y crepitantes en bases de ACP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Frecuencia respiratoria (2)</li> <li>➤ Capacidad de eliminar secreciones(2)</li> <li>➤ Ruidos respiratorios patológicos(2)</li> </ul> <p><b>Puntuación Diana: (2):</b> Desviación sustancial del rango normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se colocó al usuario sentado con elevación de la cabecera a 30° porque mejora la oxigenación.</li> <li>▪ Se auscultó ruidos pulmonares para valorar el requerimiento de aspiración de secreciones.</li> <li>▪ Se realizó la aspiración endotraqueal en función a la respuesta clínica del paciente.</li> <li>▪ Se realizó Fisioterapia Torácica previa indicación médica.</li> <li>▪ Se administró broncodilatadores: Salbutamol 3puff c/ 8hrs y bromuro de Ipatropio 3puff c/8hrs</li> <li>▪ Se valoró las características y cuantificó las secreciones traqueobronquiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Frecuencia respiratoria (4)</li> <li>➤ Capacidad de eliminar secreciones(4)</li> <li>➤ Ruidos respiratorios patológicos(4)</li> </ul> <p><b>Puntuación Diana: (4):</b> Desviación leve del rango normal</p>

## Diagnostico 2:

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	<b>Resultado esperado NOC</b>	<b>Intervenciones de Enfermería NIC</b>	<b>Evaluación NOC FINAL</b>
<b>Dominio3:</b> Eliminación e Intercambio <b>Clase 4:</b> Función Respiratoria	<b>NOC [0402]</b> Estado respiratorio: Intercambio gaseoso. Dominio II: Salud Fisiologica Clase E: Cardiopulmonar	<b>NIC [3320]</b> Oxigenoterapia Campo 2: Fisiológico Clase K: Control Respiratorio	<b>NOC [0402]</b> Estado respiratorio: Intercambio gaseoso. Dominio II: Salud Fisiológica Clase E: Cardiopulmonar
<b>Código:</b> 00030	<b>INDICADORES:</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADORES</b>
Deterioro del intercambio de gases <b>asociado con</b> desequilibrio ventilación-perfusión <b>evidenciado por</b> taquipnea (24rpm), potencial de Hidrógeno:7.44, pCo2: 27.8mmHg, pO2 98.2 mmHg (alcalosis respiratoria compensada). PafiO2 468 mm Hg, shunt 4.1 %, con presencia de traqueotomía con Sistema venturi al 50% (15 lpm), SatO2 97%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO2) (2)</li> <li>➤ Presión Parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO2) (2)</li> <li>➤ PH arterial (2)</li> <li>➤ Saturación de O2(2)</li> </ul> <p><b>Puntuación Diana: (2):</b> Desviación sustancial del rango normal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se colocó al usuario con cabecera elevada a 30° semisentado.</li> <li>▪ Se Administró oxígeno medicinal por sistema Venturi 15 litros con Fio2 50%</li> <li>▪ Se valoró si el usuario presentaba cianosis.</li> <li>▪ Se evaluó los niveles de oxigenación en sangre.</li> <li>▪ Se evaluó la presencia o ausencia de disnea.</li> </ul> <p><b>NIC [1914]</b> Manejo del equilibrio ácido básico: alcalosis respiratoria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se logró un patrón respiratorio eficaz</li> <li>▪ Se monitorizó valores de gases arteriales y anormalidades del potencial de hidrógeno arterial, PaCO2, HCO3 y electrolitos plasmáticos.</li> <li>▪ Se monitorizó cambios hemodinámicos y vigiló manifestaciones de empeoramiento.</li> <li>▪ Se corrigió el desequilibrio ácido básico y de electrolitos séricos.</li> <li>▪ Se evaluó signos de insuficiencia respiratoria o alteraciones neurológicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presión parcial de oxígeno en la sangre arterial (PaO2) (3)</li> <li>➤ Presión Parcial de dióxido de carbono en la sangre arterial (PaCO2) (3)</li> <li>➤ PH arterial (3)</li> <li>➤ Saturación de O2(3)</li> </ul> <p><b>Puntuación Diana: (3):</b> Desviación moderada del rango normal.</p>

## Diagnostico 3:

<b>Diagnóstico de Enfermería</b>	<b>Resultado esperado NOC</b>	<b>Intervenciones de Enfermería NIC</b>	<b>Evaluación NOC FINAL</b>
Código: CP.Sepsis	<b>NOC [0703]</b> Severidad de la infección. Dominio II: Salud Fisiológica Clase H: Respuesta Inmune	<b>NIC [6540]</b> Control de infecciones Campo 4: Seguridad Clase V: Control de Riesgos	<b>NOC [0703]</b> Severidad de la infección.
Dominio/Clase:	INDICADORES:	ACTIVIDADES	INDICADORES
Complicación Potencial: Sepsis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fiebre (1)</li> <li>➤ Piuria(1)</li> <li>➤ Aumento de Leucocitos(1)</li> <li>➤ Colonización de urocultivo(1)</li> </ul> <p><b>Puntuación Diana: (1):</b> Grave</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se utilizó medidas de precaución universal durante el contacto con el paciente haciendo uso de medidas de bioseguridad (guantes, gasas, mascarilla).</li> <li>▪ Se logró mantener un ambiente aséptico cada vez que se realiza el cambio de sistema de sondaje vesical.</li> <li>▪ Se administró Meropenem 1g EV c/8hrs</li> <li>▪ Se administró Vancomicina 1g EV c/12 hrs</li> <li>▪ Se tomó muestra de urocultivo.</li> <li>▪ Se vigiló signos y síntomas de infección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fiebre (3)</li> <li>➤ Piuria(3)</li> <li>➤ Aumento de Leucocitos(3)</li> <li>➤ Colonización de urocultivo(3)</li> </ul> <p><b>Puntuación Diana: (3):</b> Moderado</p>

## ANEXO 2. MARCO DE VALORACIÓN DE ENFERMERÍA:

En cada casillero debera escribir la palabra SI o NO según crea conveniente en la valoración que realiza

VALORACION DE ENFERMERIA POR PATRONES FUNCIONALES	
<b>DATOS GENERALES</b>	
Nombre del paciente: _____	Edad: _____ Fecha de ingreso _____
Hora: _____	Forma de ingreso: _____
<b>1. PATRON PERCEPCION Y MANEJO DE LA SALUD (marcar con un aspa)</b>	
Antecedentes de enfermedad y quirúrgicas: ha sido hospitalizado: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Ultima fecha de hosp _____	
HTA <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> Gastritis/ulceras <input type="checkbox"/> Asma <input type="checkbox"/> TBC <input type="checkbox"/> Otro enfermedad de importancia _____	
Intervenciones quirúrgicas/procedimientos (fecha): _____	
Reacciones alérgicas Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Farmaco Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Alimento Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Otro especifique _____	
Si es afirmativa su respuesta describa los signos y sintomas _____	
Factores de riesgo: uso de tabaco: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Frec. <input type="checkbox"/> Alcohol Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Frec. _____	
Automedicación: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si toma medicinas conoce el nombre describa _____	
cumple con el tratamiento médico Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si su respuesta en No cual es el motivo _____	
Conoce el medicamento actual que toma? Describa si conoce _____	
Cuando se enferma usa remedios caseros: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si es afirmativa que remedios caseros _____	
Cuando se enferma a donde acude: Farmacia <input type="checkbox"/> Curandero <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Centro de salud <input type="checkbox"/>	
Cuando tiene dolor que medidas adopta: Farmacia <input type="checkbox"/> Remedios caseros <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/>	
Conoce algo sobre su enfermedad actual: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Describir: _____	
Sabe como cuidarse despues del alt: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la respuesta es afirmativa describa _____	
Habitos de higiene: _____	
<b>2.- PATRON NUTRICION METABÓLICO</b>	
Alimentación en su hogar describir: _____	
Apetito: Normal <input type="checkbox"/> Anorexia <input type="checkbox"/> Bulimia <input type="checkbox"/> Hiporexia <input type="checkbox"/> Peso actual <input type="checkbox"/> talla actual <input type="checkbox"/> IMC <input type="checkbox"/>	
Dificultad para deglutir: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> nauseas <input type="checkbox"/> Pirosis <input type="checkbox"/>	
Vía de ingesta: Oral <input type="checkbox"/> SNG <input type="checkbox"/> Orogastrica <input type="checkbox"/> S. nasoyeyunal <input type="checkbox"/> yeyunostomia <input type="checkbox"/> Gastrostomia <input type="checkbox"/>	
Tipo de dieta: Hiperproteica <input type="checkbox"/> Hiposodica <input type="checkbox"/> Hipograsa <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> Tolerancia oral <input type="checkbox"/>	
Dentadura: Completa <input type="checkbox"/> Incompleta <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Prótesis <input type="checkbox"/> caries dental <input type="checkbox"/>	
Abdomen: Normal <input type="checkbox"/> Distendido <input type="checkbox"/> Globuloso <input type="checkbox"/> Doloroso a ingesta de dieta: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
Ha ganado peso Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cuanto: _____ Ha perdido peso en ultimos mes: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cuanto: _____	
Estado de mucosa oral: Intacta <input type="checkbox"/> lesiones <input type="checkbox"/> Higiene bucal: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Lengua saburra <input type="checkbox"/>	
Hidratación: Turgente <input type="checkbox"/> Seca <input type="checkbox"/> Coloración de piel: Normal <input type="checkbox"/> Palida <input type="checkbox"/> Ictericia <input type="checkbox"/> Otros _____	
Edema: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Localizac _____ Anasarca <input type="checkbox"/>	
Integridad dérmica Intacta <input type="checkbox"/> Lesiones <input type="checkbox"/> Especificar _____	
Color de piel: Normal <input type="checkbox"/> Cianosis <input type="checkbox"/> Hematoma <input type="checkbox"/> Palidez <input type="checkbox"/> piloerrecion <input type="checkbox"/> Diaforesis <input type="checkbox"/>	
Presencia de cateteres invasiv: CVP <input type="checkbox"/> CVC <input type="checkbox"/> Cateter de alto flujo <input type="checkbox"/> FAV <input type="checkbox"/> fecha insercion _____	
Exámenes de laboratorio _____	

<b>3.- PATRON ELIMINACION</b>									
Habitos intestinales: pastosa: <input type="checkbox"/> deposición dura <input type="checkbox"/> Líquida <input type="checkbox"/> Colostomía <input type="checkbox"/> vómito <input type="checkbox"/> cant <input type="checkbox"/>									
Características deposiciones: Normal <input type="checkbox"/> con sangre <input type="checkbox"/> Con moco <input type="checkbox"/> Sin color <input type="checkbox"/> frec deposición <input type="checkbox"/>									
Habitos vesicales: Frecuencia: Normal <input type="checkbox"/> retención <input type="checkbox"/> Incontinencia <input type="checkbox"/> Describir tipo <input type="checkbox"/>									
Características de la orina: Ambar <input type="checkbox"/> Colúrica <input type="checkbox"/> Con sangre <input type="checkbox"/> Sedimentosa <input type="checkbox"/>									
Problemas en la micción Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> dolor a orinar <input type="checkbox"/> polaquiuria <input type="checkbox"/> poliuria <input type="checkbox"/> anuria <input type="checkbox"/>									
Uso de sonda foley Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha de inserción: <input type="checkbox"/> Volumen urinario/día: <input type="checkbox"/> sudoración <input type="checkbox"/>									
Ruidos hidroaéreos: Normal <input type="checkbox"/> Aumentado <input type="checkbox"/> Disminuído <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> SNG gravedad <input type="checkbox"/> carat <input type="checkbox"/>									
Abdomen: Normal <input type="checkbox"/> Distendido <input type="checkbox"/> Timpanico <input type="checkbox"/> Tabla <input type="checkbox"/> Ascitis <input type="checkbox"/> Masas hernias <input type="checkbox"/> fistula <input type="checkbox"/>									
Ostomias <input type="checkbox"/> Iliostomía <input type="checkbox"/> drenajes <input type="checkbox"/> Tipo de drenaje y características <input type="checkbox"/>									
Exámenes de laboratorio <input type="checkbox"/>									
<b>4.- PATRON ACTIVIDAD EJERCICIO:</b>									
Pulso: <input type="checkbox"/> Rítmico <input type="checkbox"/> Arritmico <input type="checkbox"/> Debil <input type="checkbox"/>					Piloerección/temperatura <input type="checkbox"/>				
Filiforme <input type="checkbox"/> Taquicardia <input type="checkbox"/> bradicardia <input type="checkbox"/>					Respiración: <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/>				
Presión arterial: Sistole <input type="checkbox"/> Diastole <input type="checkbox"/>					Disnea <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>				
Petequias <input type="checkbox"/> Llenado capilar <input type="checkbox"/> Temperatura <input type="checkbox"/>					Tos: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Secreciones Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Presión arterial media <input type="checkbox"/> Valor de PVC <input type="checkbox"/>					Características de secreciones: <input type="checkbox"/>				
Riego periférico(DI) Normal <input type="checkbox"/> Cianosis <input type="checkbox"/> Fría <input type="checkbox"/>					Ruidos respiratorios <input type="checkbox"/>				
Pulso pedio/popliteo: Normal <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/>					Ayuda respiratoria: Oxígeno <input type="checkbox"/> Litros/min: <input type="checkbox"/>				
Injurgitación yugul: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Varices Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					CBN <input type="checkbox"/> Mascarilla <input type="checkbox"/> Venturi <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>				
Resultados de EKG placa de torax: <input type="checkbox"/>					Traqueostomía: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>				
Exámenes de laboratorio					Exámenes laboratorio: AGA <input type="checkbox"/> Hb <input type="checkbox"/> Espuito <input type="checkbox"/>				
<b>4.- PATRON ACTIVIDAD EJERCICIO:</b>									
Acicalamiento si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>									
Capacidad percibida por nivel <input type="checkbox"/>									
Nivel 0 completo autocuidado (independien) <input type="checkbox"/>									
Nivel 1 Necesita uso de un equipo o disposi <input type="checkbox"/>									
Nivel 2 Ayuda o supervisión de otra persona <input type="checkbox"/>									
Nivel 3 Ayuda de otra persona y de equipo <input type="checkbox"/>									
Nivel 4 Dependiente totalmente <input type="checkbox"/>									
Puntos a evaluar									
0 1 2 3 4									
Marcha estable <input type="checkbox"/>									
Toma los alimentos <input type="checkbox"/>									
Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Bañarse/ aseo personal <input type="checkbox"/>									
Marcha con ayuda <input type="checkbox"/>									
Movilización en cama <input type="checkbox"/>									
Baston Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Deambula <input type="checkbox"/>									
Muleta Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Eliminación <input type="checkbox"/>									
Andador Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Vestirse <input type="checkbox"/>									
Si <input type="checkbox"/> a de rueda <input type="checkbox"/>									
Brazo derecho Normal <input type="checkbox"/> Amputado <input type="checkbox"/>									
Flácido <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Espástico <input type="checkbox"/> Paresia <input type="checkbox"/>									
Brazo izquierdo Normal <input type="checkbox"/> Amputado <input type="checkbox"/>									
Flácido <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Espástico <input type="checkbox"/> Paresia <input type="checkbox"/>									
Pierna Derecha Normal <input type="checkbox"/> Amputado <input type="checkbox"/>									
Flácido <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Espástico <input type="checkbox"/> Paresia <input type="checkbox"/>									
Pierna Izquierda Normal <input type="checkbox"/> Amputado <input type="checkbox"/>									
Flácido <input type="checkbox"/> Parálisis <input type="checkbox"/> Espástico <input type="checkbox"/> Paresia <input type="checkbox"/>									
<b>5.- PATRON SUEÑO - DESCANSO</b>									
Problema para dormir: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Dificultad para permanecer dormido <input type="checkbox"/>									
cuales son las causas <input type="checkbox"/>									
Pesadilla <input type="checkbox"/> Otro: <input type="checkbox"/>									
Duerme con pastillas: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Despierta temprano: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Explique <input type="checkbox"/>									
A falta de sueño Ud. observa: Irritable <input type="checkbox"/>									
cansado <input type="checkbox"/> Ojeroso <input type="checkbox"/> Falta atención <input type="checkbox"/>									
cambios de humor <input type="checkbox"/>									
<b>7.- PATRON AUTO PERCEPCION-AUTOCONC</b>									
Participa en autocuidado: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Muestra poco interes en: vestimenta <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Higiene personal Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Alimentación Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Como se muestra/cambio de salud: enf/cirugia <input type="checkbox"/>									
Preocupado <input type="checkbox"/> Temeroso <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/>									
Miedo <input type="checkbox"/> Se aburre <input type="checkbox"/> deprime <input type="checkbox"/>									
Pierde esperanza Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Conversa su enfermedad c/familia: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Acepta ayuda Familias/amigos Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Muestra interes en buscar soluciones Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
Se siente capaz de controlar las cosas de su vida Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Si la rpta es negativa descr <input type="checkbox"/>									
el motivo <input type="checkbox"/>									
<b>6.- PATRON COGNITIVO PERCEPTIVO</b>									
Orientado Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Tiempo <input type="checkbox"/> Espacio <input type="checkbox"/> Persona <input type="checkbox"/>									
Presenta dolor <input type="checkbox"/> Describir 5 características: <input type="checkbox"/>									
Hizo efecto el analgesico Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>									
En que situaciones tiene dolor <input type="checkbox"/>									
Lenguaje: Normal <input type="checkbox"/> Afasia <input type="checkbox"/> Disartria <input type="checkbox"/>									
Visión: Normal <input type="checkbox"/> Disminuído <input type="checkbox"/> Nubocidad <input type="checkbox"/>									
Audición: Normal <input type="checkbox"/> Diminuída <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> C/ayuda <input type="checkbox"/>									
Olfato: Normal <input type="checkbox"/> Disminuído <input type="checkbox"/> Anosmia <input type="checkbox"/>									
Sensibilidad sensorial: Normal <input type="checkbox"/> Anormal <input type="checkbox"/> Localiz <input type="checkbox"/>									
Nivel de conciencia: Glasgow <input type="checkbox"/>									
Respuesta verbal <input type="checkbox"/> Rpta ocular <input type="checkbox"/> Rpta motora <input type="checkbox"/>									
Orientad mediante conv <input type="checkbox"/> 5 Espontanea <input type="checkbox"/> 4 Obedece orden <input type="checkbox"/> 6									
Confuso <input type="checkbox"/> 4 A la voz <input type="checkbox"/> 3 Localiza dolor <input type="checkbox"/> 5									
palabras inapropiadas <input type="checkbox"/> 3 Al dolor <input type="checkbox"/> 2 Se retira <input type="checkbox"/> 4									
Sonidos incomprensible <input type="checkbox"/> 2 No responde <input type="checkbox"/> 1 Flexion anormal <input type="checkbox"/> 3									
No responde <input type="checkbox"/> 1 Extensión norm <input type="checkbox"/> 2									
Puntaje total: <input type="checkbox"/> No responde <input type="checkbox"/> 1									
Pupilas: isocóricas <input type="checkbox"/> Midriáticas <input type="checkbox"/> Mióticas <input type="checkbox"/>									
Estado de alerta <input type="checkbox"/> Alerta <input type="checkbox"/> Somnoliento <input type="checkbox"/>									
Obnubilación <input type="checkbox"/> Estupor <input type="checkbox"/> Coma <input type="checkbox"/>									
Dificultad para aprender <input type="checkbox"/> causas <input type="checkbox"/>									
Conoce como es la cirugia <input type="checkbox"/>									
Conoce proceso de recuperacion: <input type="checkbox"/>									



## Anexo 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

**CONSENTIMIENTO INFORMADO****Instituciones:** Universidad Peruana Unión**Investigadores:** Revilla Saldaña Rudiard Edson  
Serna Cabezudo Estefany Rosmery**Título: Proceso de Atención de Enfermería a paciente con diagnóstico de sepsis de foco urinario del servicio de Emergencia de un Hospital Lima, 2022**

El presente estudio de investigación titulado: “**Proceso de Atención de Enfermería a paciente con diagnóstico de sepsis de foco urinario del servicio de Emergencia de un Hospital Lima, 2022**” será desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Unión, de la segunda especialidad de Emergencias y Desastres. El propósito de este estudio es realizar la aplicación del proceso de atención de enfermería en todas sus fases. Su ejecución permitirá determinar la actuación del personal de enfermería frente a situaciones afines.

La entrevista puede demorar unos 45 minutos. Los resultados de dicha investigación se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos y beneficios: No existe riesgos, al participar de este estudio.** Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente**

Si usted se siente incómodo durante la entrevista, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio.

**CONSENTIMIENTO**

Yo.....con DNI .....Acepto voluntariamente participar en este estudio. Comprendo qué cosas pueden pasar si participo en el proyecto. También entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

---

 Participante

Nombres:

DNI:

---

 Investigadores:

Nombres:

DNI: