

Proceso Enfermero aplicado a paciente que cursa el periodo posquirúrgico de laparotomía para apendicectomía por proceso agudo e infeccioso en peritoneo: Primeras Intervenciones

Nursing process applied to a patient undergoing the post-surgical laparotomy period for appendectomy due to an acute and infectious process in the peritoneum: First interventions

Yesenia N. Prado-Quezada ^a, Cristian A. Revoreda-Montes ^b, Reyna C. Jiménez-Sánchez ^c, Laura B. González -Pérez ^d, Saray López- Hernández ^e, Yaderit I. Vergara-Pérez ^f

Abstract:

A Nursing Process (NP) is a consistent method whose main objective is to provide the nursing staff with the necessary guidelines to satisfy the different care needs that the individual needs and based on this, to be able to provide the necessary activities and research in order to lead to a state of efficient and timely recovery, according to the possibilities of the nursing staff themselves. In this NP we will be focusing on providing care to a patient who is undergoing a post-surgical laparotomy period due to the presence of appendicitis, which is what is considered specific swelling, which can be caused by a large number of reasons such as the impediment of the continuity of the appendicular lumen. The diagnostic label that we will be addressing is deterioration of tissue integrity, having as subjective data a mobility affected by the surgical process and as subjective data, we find a Body Mass Index of 27.63 kg2 (Overweight), bleeding, bruising and pain. It should be noted that our diagnosis is of an independent type, having as indicators: Erythema, Skin integrity, Scar Tissue, Paleness and Abnormal Pigmentation, based on the above, interventions were proposed with the purpose of reducing or, failing that, eradicating the presence of said indicators, the same which will be taken from official standards, evidence-based nursing and our taxonomy NANDA, NIC and NOC.

Keywords:

Nursing Process, appendicitis, laparotomy

Resumen:

Un Proceso Enfermero (PE) es un método consecuente que tiene como principal objetivo proporcionar al personal de enfermería las directrices necesarias para satisfacer las diferentes necesidades de cuidado que el individuo necesita y con base en ello, poder proveer las intervenciones necesarias con el fin de llevar a un estado de recuperación eficiente y oportuna, de acuerdo a las posibilidades del mismo personal de enfermería. En este PE estaremos enfocándonos en brindar una atención al paciente que cursa por un periodo posquirúrgico de laparotomía por presencia de una apendicitis, que es lo que se considera como la tumefacción del apéndice, el cual puede ser causado por una gran cantidad de razones como el impedimento de la continuidad de la luz apendicular. Se determinó que el diagnóstico principal fue Deterioro de la integridad tisular, teniendo como datos subjetivos una movilidad afectada por proceso

^a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-5587-3392>, Email: pr439598@uaeh.edu.mx

^b Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-5403-3527>, Email: cristian_revoreda@uaeh.edu.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-9264-8514>, Email: jimenezs@uaeh.edu.mx

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0001-7756-745X>, Email: go356882@uaeh.edu.mx

^e Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-1938-6858>, Email: lo379678@uaeh.edu.mx

^f Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-1596-5609>, Email: yaderit_vergara@uaeh.edu.mx

quirúrgico y a manera de datos objetivos el Índice de Masa Corporal de 27.63 kg² (Sobrepeso), sangrado, hematomas y dolor. Cabe resaltar que el diagnóstico es independiente, teniendo como indicadores: Eritema, Integridad de la piel, Tejido Cicatricial, Palidez y Pigmentación anormal, partiendo de lo anterior se plantearán intervenciones con el propósito de disminuir o en su defecto erradicar la presencia de dichos indicadores, mismas que serán retomadas de Normas oficiales, enfermería basada en evidencias y de las taxonomías NANDA-I, NOC y NIC.

Palabras Clave:

Proceso Enfermero, apendicitis, laparotomía

Introducción

Un Proceso Enfermero (PE) es un método que tiene como principal objetivo proporcionar al personal de Enfermería las directrices necesarias para satisfacer las necesidades básicas de cuidado del individuo entendido como paciente y con base en ello, proveer las intervenciones necesaria con el fin de llevar a un estado de recuperación eficiente y oportuna, de acuerdo a las posibilidades del mismo personal de enfermería (NANDA-I, 2021). Este PE se enfoca en brindar atención al paciente que cursa en el periodo posquirúrgico inmediato de laparotomía por apendicitis.

La apendicitis se considera como la tumefacción del apéndice, la cual puede ser causado por una variedad de etiologías, entre ellas se destacan el impedimento de la continuidad de la luz apendicular obstruida principalmente por semillas de frutas, fibras vegetales, fecalitos, gusanos intestinales, tumores o inclusive la hiperplasia por tejido linfoide (Vargas et al., 2022)

El personal de Enfermería ocupa un papel primordial en la prevención y tratamiento; así como en la ejecución de actividades para disminuir la morbi-mortalidad, con la detección oportuna, la referencia y contrareferencia, así como el cuidado necesario para el paciente. En este sentido, el personal de enfermería es quien con frecuencia tiene el primer contacto con el paciente y es quien proporciona la educación en salud con la finalidad de que adquieran los conocimientos necesarios y hábitos específicos para alcanzar un estado de salud individual y colectivo, buscando también la implementación de diversos programas educativos que ayuden a alcanzar las conductas nutricionales que permitan mejorar sus hábitos alimenticios y con ello reducir las probabilidades de presentar diversas patologías.

Cuando la apendicitis se ha diagnosticado, es el mismo equipo de enfermería, el encargado de implementar una serie de intervenciones encaminadas a brindar confort y seguridad al paciente, esto se logra por medio de la ejecución sistematizada del PE, el cual permite priorizar los cuidados lo que permite brindar una atención de calidad, oportuna cubriendo las necesidades de cuidado del paciente.

Metodología

El PE utiliza como herramienta principal la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association-International (NANDA-I) dirigida a la clasificación de diagnósticos enfermeros, así como sus definiciones, factores relacionados y aquellos elementos que validan al diagnóstico; La Clasificación de Resultados de Enfermería (Nursing Outcomes Classification □NOC□) donde se estandarizan los resultados y sus definiciones para su utilización en la práctica, la educación y la investigación estos además presentan un grupo de indicadores que describen estados, percepciones o conductas específicas relacionadas con el resultado, así como una escala tipo Likert de 5 puntos, que ayudan a los profesionales de Enfermería a evaluar el logro de los dichos resultados. Así como la utilización de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Nursing Interventions Classification □NIC□), donde se definen las intervenciones y actividades a implementar en el paciente, familia y/o comunidad para mejorar, conservar o aumentar su estado de salud.

Presentación del Caso

Paciente masculino de 38 años, que acude a consulta el día 30 de octubre por presentar dolor abdominal en la fosa iliaca derecha, se realiza Biometría Hemática (BH) que muestra leucocitosis de $19.2 \times 10^9/L$, Linfocitos $5.710^9/L$, Neutrófilos, $88.210^9/L$ y una radiografía de tórax simple que muestra niveles hidroaéreos y borramiento de psoas, su diagnóstica al ingreso con Apendicitis aguda, se programa para intervención quirúrgica de emergencia el siguiente día, después de concluir con la intervención, se le da el alta con el diagnóstico de apendicitis aguda perforada con peritonitis localizada resuelta por laparotomía exploratoria más apendicectomía y secado de cavidad.

Etapa I: Valoración

Valoración focalizada en la unidad de recuperación posquirúrgica.

Se presentan únicamente los patrones funcionales alterados, ya que los demás no tenían relevancia en el caso.

Patrón I: Percepción y manejo de la salud

El paciente no presenta detalles sobre su rutina de autocuidado, menciona presentar toxicomanías (alcoholismo y tabaquismo), refiere ducharse cada tercer día. A la observación se lograron identificar facies de dolor y posturas antiálgicas. Valorado con ASA II, por el servicio de anestesiología.

Patrón II: Nutricional y metabólico

Peso de 78 kg, talla de 1.68m, IMC de 27.6 kg/m², exámenes de laboratorio: glucosa en sangre de 104 mg/dL, Urea 20.52 mg/dL, Colesterol de 217 mg/dL, Triglicéridos de 57.7 mg/dL, Deshidrogenasa láctica de 230.1, U/L, tiempo parcial de tromboplastina de 24.5 seg, Leucocitos de 19.2010⁹/L, Linfocitos de 5.7%, Eosinófilos de 0.8%, Basófilos de 1.6%, neutrófilos de 88.2%, neutrófilos totales de 16.9%, basófilos totales de 0.31% y volumen plaquetario medio de de 7.8 fL. Presenta hematoma y eritema en la herida quirúrgica, al igual que piel caliente al tacto. Así mismo el paciente refiere dolor en el área quirúrgica y movilidad afectada por el procedimiento realizado.

Patrón III Eliminación

En los estudios de laboratorio la creatinina es de 0.80 mg/dL, nitrógeno ureico en sangre (BUN) de 20.52 mg/dL, la urea es de 20.52 mg/dL. Presenta mucosa oral deshidratada y manchado sanguinolento en el apósito quirúrgico.

Patrón IV: Actividad y ejercicio

El paciente presenta dificultad de movimiento lo cual expresa con incomodidad, cansancio y disminución de energía.

Etapas II. Diagnóstico.

Los diagnósticos enfermeros son juicios clínicos que permiten analizar el panorama de salud de la persona de manera individual o colectiva, mismos diagnósticos engloban problemas enfocados en el problema, de riesgo, de promoción a la salud y de síndrome, donde el profesional de Enfermería interviene de forma independiente e interdependiente con el principal objetivo de prevenir, corregir, potencializar o restaurar esos problemas (NANDA-I, 2023). De acuerdo a este juicio clínico Enfermero se establecieron los siguientes diagnósticos en NANDA-I, 2021-2023

1. Deterioro de la integridad tisular relacionado con la disminución de la movilidad física como lo demuestra el deterioro de la integridad cutánea y la exposición del tejido debajo de la dermis. Con la condición asociada del procedimiento quirúrgico.

2. Deterioro de la ambulación relacionado con la fuerza muscular insuficiente, resistencia física inadecuada y dolor como lo demuestra la dificultad para caminar una distancia requerida. Con la condición asociada de incapacidad musculoesquelética.
3. Dolor agudo relacionado con la lesión por agentes físicos como lo demuestra con la verbalización acerca de la intensidad utilizando escalas estandarizadas de dolor y conducta expresiva.
4. Déficit de volumen de líquidos relacionado con la ingesta insuficiente de líquidos como lo demuestra la debilidad y sequedad de membranas mucosas. Con la condición asociada del régimen terapéutico.
5. Deterioro de la movilidad física relacionado con la disminución de la tolerancia a la actividad como lo demuestra la disminución de la amplitud de movimientos, expresar disconfort y dificultad para girarse. Con la condición asociada de restricción de movilidad prescrita y deterioro sensorial/perceptivo.
6. Riesgo de infección de la herida quirúrgica evidenciado por el tabaquismo y el alcoholismo. Con la condición asociada de procedimiento quirúrgico extenso, anestesia general, procedimiento invasivo y contaminación de herida quirúrgica.
7. Riesgo de retraso de la recuperación quirúrgica evidenciado por el deterioro de la movilidad física y dolor persistente. Con la condición asociada de procedimiento quirúrgico extenso.
8. Riesgo de sangrado evidenciado por el conocimiento insuficiente de las precauciones para evitar el sangrado. Con la condición asociada de trastornos de alimentación.

Etapas III y IV. Planeación y Ejecución

Durante esta etapa se formularon estrategias para reforzar o aumentar las respuestas humanas a través de cuidados independientes y colaborativos con el equipo multidisciplinario con la finalidad de atender dichas alteraciones por medio de intervenciones y así obtener una evolución favorable para el paciente.

Una vez identificados los diagnósticos, se realizó el Modelo de Análisis del Resultado del Estado Actual, para llevar a cabo la jerarquización entre los mismos con el

propósito principal de establecer las prioridades en el cuidado de Enfermería.

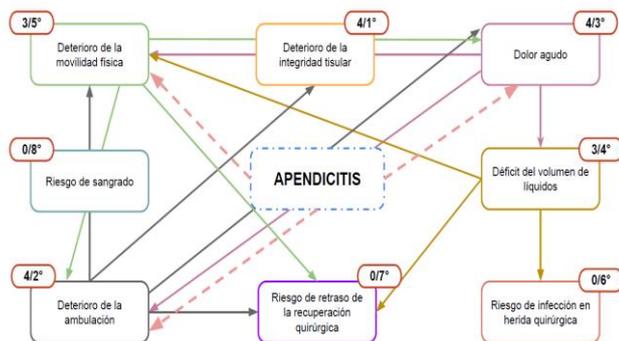


Figura 1: Jerarquización de los diagnósticos NANDA
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Se realizó una representación de las consecuencias y necesidades de cada diagnóstico, y con base a la jerarquización de este modelo (Figura 1) se logró determinar cómo diagnóstico principal el **Deterioro de la integridad tisular relacionado con la disminución de la movilidad física como lo demuestra el deterioro de la integridad cutánea y exposición del tejido debajo de la dermis**, las líneas explican la influencia sobre cada diagnóstico tomando en cuenta las características definitorias, los factores relacionados y las definiciones de cada diagnóstico, con lo cual se concluyó que una vez realizadas las intervenciones para este diagnóstico, se permitirá un abordaje integral y eficiente del caso.

Una vez determinado el diagnóstico de mayor jerarquía y con base en la evidencia y criterios de vida, función y estética, se determinaron los objetivos. Se estableció el resultado NOC: Recuperación quirúrgica: convalecencia, perteneciente al Dominio II Salud Fisiológica, Clase AA: Respuesta terapéutica.

Para ello se seleccionaron los siguientes indicadores:

1. Hidratación
2. Integridad tisular
3. Curación de la herida
4. Ambulación
5. Dolor

Con la escala que va de Desviación grave del rango normal (1) hasta Sin desviación del rango normal (5) y de Grave (1) hasta Ninguno (5). Y una intensidad de 15 a 30 minutos de atención.

A partir del objetivo (NOC) se plantearon las siguientes intervenciones (NIC)

Precauciones Circulatorias

Dominio: 2 Fisiológico Complejo

Clase: N Control de la Perfusión Tisular

- **Realizar una evaluación exhaustiva de la circulación periférica.** La NOM-045-SSA2-

2005 establece la importancia de la detección oportuna de complicaciones inherentes a su uso, por ejemplo, infección del sitio de entrada, bacteriemia, ruptura o fractura del catéter, trombosis, así como el registro de la información que permita la evaluación de su funcionalidad.

- **Evitar lesiones en la zona afectada.** La Guía de Práctica Clínica (GPC, 2013) menciona que los pacientes con una puntuación ASA igual o superior a 3 tienen un mayor riesgo de IHQ y que la obesidad está fuertemente asociada con el aumento de riesgo de la IHQ, así como el fumar es un factor de riesgo independiente de la IHQ, así como el número de cigarrillos o el tiempo desde el inicio del hábito.
- **Evitar infecciones de las heridas.** Según la GPC (2013) se recomienda utilizar solución salina estéril para el lavado de la herida en las primeras 24 horas después de la cirugía.

Cuidados de la Piel: Tratamiento Tópico

Dominio: 2 Fisiológico Complejo

Clase: I Control de la Piel/Heridas

- **Realizar la limpieza con jabón antibacteriano, si resulta oportuno.** Se recomienda que los pacientes pueden ducharse a partir de las 24 horas después de la cirugía (GPC, 2013).
- **Abstenerse de utilizar jabones alcalinos en la piel.** (Ros et al., 2020) Establece que se debe limpiar con solución salina (en general se recomienda el uso de cloruro sódico al 0.9%, ya que es una solución isotónica y no interfiere en el proceso normal de cicatrización) o con un limpiador no tóxico en el caso de heridas no crónicas, según corresponda.
- **Vestir al paciente con ropa no restrictiva.** Ros et al. (2020) establecen tapar al paciente y colocarlo de manera que evite presionar la herida.
- **Registrar el grado de afectación de la piel.** Ros et al. (2020) refieren que se debe medir el lecho de la herida, realizar la clasificación de la lesión, determinar el curso y evolución de la lesión en función de la valoración de la herida.

Reposición de Líquidos

Dominio: 2 Fisiológico Complejo

Clase: N Control Perfusión Tisular

- **Administrar líquidos IV., según corresponda** Los líquidos endovenosos para irrigación deberían calentarse a una temperatura de 38-40°C (GPC, 2013).

- **Monitorización de la respuesta hemodinámica.** El balance riesgo-beneficio de las estrategias de prevención de eventos trombocitos debe ser individualizado y basado en la historia clínica del paciente, interacciones farmacológicas, tipo de anestesia, riesgo de trombosis y sangrado de la intervención, principalmente (GPC, 2013).
- **Monitorización del estado de oxigenación.** Hernández-González y Salgado-Reyes, en 2016 mencionan que la monitorización actual para la valoración de la oxigenación tisular durante la reanimación del paciente crítico está basada principalmente en los parámetros de transporte y consumo de oxígeno derivados de la hemodinámica global.
- **Monitorizar la eliminación de los diversos líquidos corporales.** Hospital de la Vega, (2018) establece que es el control exacto de líquidos administrados y eliminados (balance hídrico en cc o ml) por el paciente por las diferentes vías, en un período no mayor de 24 horas. Se entiende como líquidos administrados por vía oral o parenteral y eliminados por orina, sangrado, secreciones, drenado o heces y se realizará a aquellos pacientes de urgencias, observación y hospitalización que por condiciones clínicas lo requieran y sea ordenado por el médico tratante.
- **Monitorizar los niveles de BUN, creatina, proteínas totales y albumina.** De acuerdo a la GPC (2013) se aconseja valorar individualmente las dosis de heparinas según el riesgo quirúrgico (de trombosis y hemorrágico) y las características del paciente (edad, peso o alteración renal), así como que la administración de antagonistas del calcio disminuye el riesgo de las taquiarritmias atriales, pero aumenta el riesgo de hipotensión y de bradicardia.

Manejo de Líquidos/ electrolitos

Dominio: 2 Fisiológico Complejo

Clase: N Control de Perfusión Tisular

- **Monitorizar los cambios del estado respiratorio o cardiaco que indiquen una sobrecarga de líquidos o deshidratación,** Elsevier Connect (2022) recomienda que la sobrecarga de líquidos y sodio causa edema esplénico, que puede ocasionar un aumento de la presión abdominal, ascitis e incluso síndrome compartimental abdominal, que puede conducir a una disminución del flujo sanguíneo mesentérico e íleo, con recuperación tardía de la función gastrointestinal, aumento de la

permeabilidad intestinal, insuficiencia intestinal e incluso dehiscencia de la anastomosis.

- **Minimizar la ingesta de alimentos y bebidas con efectos diuréticos o laxantes.** Esteva (2001) hace referencia a que el consumo prolongado o de manera cotidiana de estos alimentos puede provocar estreñimiento a largo plazo.
- **Explorar las mucosas bucales, la escalera y la piel del paciente por si hubiera indicios de alteración del equilibrio hidroelectrolítico.** Merino y de la Horra (2011) mencionan que el tipo de reposición de líquidos dependerá del que se haya perdido y de la gravedad del déficit, de los electrolitos en suero, de la osmolaridad sérica y el estado ácido-básico.

Vigilancia de la Piel

Dominio: 2 Fisiológico Complejo

Clase: I Control de la piel/heridas

- **Valorar el estado de la zona de incisión.** En las primeras 24 horas después del procedimiento quirúrgico el personal de enfermería debe realizar la curación de la herida en primera instancia y las actividades que comprende (GPC, 2013).
- **Observar el color, calor (temperatura), tumefacción, pulsos, textura y si hay edema y ulceración de extremidades**
- **Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel, si hay zonas de presión y fricción o si hay erupciones y abrasiones en la piel.**

Una vez identificadas las intervenciones e implementadas las actividades se llevó nota de la evolución del paciente, durante esta etapa se le proporcionaron los recursos necesarios tanto intelectuales como físicos, de manera que tanto él como su cuidador primario en conjunto con el personal de enfermería logran tener una interacción que permitiera potencializar las respuestas humanas plasmadas en la etapa de valoración.

Etapa V Evaluación

Esta etapa, considerada como la última dentro del PE, se realiza mediante una valoración previa a la intervención y posterior a la intervención con la finalidad de percibir el progreso o retroceso del paciente y con base en ello determinar si se concluye o continúa con el Proceso Enfermero.

A continuación, se muestra las puntuaciones de los indicadores previos a las intervenciones de Enfermería (ver Tabla 1), estableciendo una puntuación Diana de

Desviación sustancial del rango normal (2), por lo que se determinó que se deseaba Aumentar: **Desviación moderada del rango normal (3)**, manteniendo en todo momento una puntuación de al menos **Desviación sustancial del rango normal (2)**.

Tabla 1: Valoración Preintervención.

	Indicadores				
	1	2	3	4	5
Hidratación		X			
Integridad tisular			X		
Curación de la herida		X			
Ambulación			X		
Dolor		X			

Fuente: Elaboración propia

Una vez implementadas las intervenciones se realizó una evaluación posintervención (ver Tabla 2) donde se midió una puntuación Diana de: **Desviación del rango normal (4)**, lo que indica continuar con el PE y ocasionalmente aumentar a: **Sin desviación del rango normal (1)** y **Ninguna (1)** respectivamente, buscando mantener en **Desviación del rango normal (4)**.

Tabla 2: Valoración Posintervención.

	Indicadores				
	1	2	3	4	5
Hidratación			X		
Integridad tisular				X	
Curación de la herida			X		
Ambulación				X	
Dolor				X	

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

La atención que del personal de Enfermería tiene un impacto primordial en el cuidado al paciente, ya que es quien tiene contacto directo y constante a lo largo de su estancia hospitalaria, tiene la responsabilidad de identificar las necesidades de cuidado que requiere para lograr una recuperación oportuna, identificando las intervenciones que ayuden a la mejora del paciente, así como buscar estrategias, actualizaciones e innovaciones fundamentadas y reconocidas que logren una mejora significativa y rápida del paciente, el lograr tener un acercamiento con la población para poder incentivar a la adquisición de conocimientos que les permita tener un correcto autocuidado y criterios de prevención de su salud individual y colectiva, reconociendo la necesidad de generar cambios con el único propósito de erradicar la presencia de riesgos que puedan comprometer la vida e integridad de los individuos.

Recomendaciones

Brindar una educación en salud a la población en general, de manera que logren identificar los hábitos que ponen en riesgo su estado de salud, a través de proporcionar los conocimientos e información necesaria al paciente acerca de la importancia de tener un cuidado correcto de la herida quirúrgica con la finalidad de prevenir infecciones posoperatorias, incentivar al paciente a la pronta ambulación con la finalidad de lograr una recuperación más rápida, brindar una educación completa al paciente acerca de los diversos signos y síntomas que pueden ser considerados un alarmante o detonante de posibles complicaciones y hacer saber al paciente sobre la necesidad de generar cambios en sus hábitos alimenticios así como la referencia y contrareferencia a otros servicios de salud, que le ayudara a generar una dieta acorde a sus necesidades.

En específico para el personal de enfermería se recomienda poner en práctica la enfermería basada en evidencia con la finalidad de poder discernir los signos y síntomas que requieren ser atendidos de manera urgente para prevenir complicaciones, así como identificar aquellas patologías, como en este caso la apendicitis con peritonitis localizada, que pueden generar una serie de cuidados específicos y de mayor complejidad.

Referencias

- Guía de Práctica Clínica: Intervenciones preventivas para la SEGURIDAD EN EL PACIENTE QUIRÚRGICO. (2013). IMSS. <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/676GER.pdf>
Guianutricional.pdf. (s/f). Recuperado el 27 de febrero de 2023, de <https://www.binasss.sa.cr/guianutricional.pdf>
- Hernández-González, G. L., y Salgado-Reyes, J. M. (2016). Monitorización de la perfusión tisular en el paciente críticamente enfermo. *Revista Científica Ciencia Médica*, 19(2), 43–47.
- Hospital de la Vega. (2018). *Protocolo de Control de Líquidos.Área Asistencial*. <https://eselavega-cundinamarca.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/CONTROL-DE-L%C3%8DQUIDOS-ADMINISTRADO-Y-ELIMINADOS..pdf>
- Elsevier Connect. (2022). *Manejo de fluidos durante el perioperatorio del paciente quirúrgico*. <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/manejo-del-aporte-de-fluidos-durante-el-perioperatorio-del-paciente-quirurgico>
- Merino, F., y de la Horra, I. (2011). *Enfermería Clínica I* (2011). *Open course ware*. <https://ocw.unican.es/course/view.php?id=37>
- Ros, R. R., Agrados, C. O., y Puig, M. L. (2020). *Lenguaje NIC para el aprendizaje teórico-práctico en enfermería*. Elsevier Health Sciences.
- Vargas, E., González, W., y Rodríguez, N. (2022). Apendicitis aguda. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud*, 70-82.