

Reporte de caso/Case report/Relatório do caso

# Paciente con tuberculosis pulmonar y COVID-19: aplicación del proceso de cuidado enfermero en un hospital nacional peruano

*Patient with pulmonary tuberculosis and COVID-19: application of the nursing care process in a Peruvian national hospital*

*Paciente com tuberculose pulmonar e COVID-19: aplicação do processo de cuidado de enfermagem em um hospital nacional peruano*

Domingo Carlos Cesinando Córdova<sup>1</sup>

Diana Margot Deza La Cunza<sup>2</sup>

Ivonne Janeth Castillo Rachumi de Valencia<sup>3</sup>

María Huahuasonco Puma<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3230-9910>

<https://orcid.org/0000-0002-9720-4557>

<https://orcid.org/0000-0003-1797-6643>

<https://orcid.org/0000-0003-0618-0228>

## Resumen

Se realizó un estudio de caso en un paciente adulto mayor con diagnóstico médico de tuberculosis pulmonar y COVID-19. **Objetivo:** Brindar cuidado de enfermería a una persona adulto mayor con tuberculosis pulmonar y COVID-19 en un hospital nacional peruano. **Material y métodos:** La información se recolectó utilizando como técnica la observación, la entrevista y el examen físico; el instrumento fue el formato de valoración de los once Patrones Funcionales de Gordon. El lugar fue en el Servicio de Medicina del Hospital II Banda Shilcayo de Tarapoto. Se solicitó la autorización y consentimiento informado al paciente. Se brindó cuidado enfermero aplicando las etapas del proceso de enfermería, utilizando las taxonomías NANDA-NOC-NIC, así como los resultados e intervenciones. **Resultados:** Los diagnósticos priorizados fueron; deterioro del intercambio de gases, dolor agudo, hipertermia, estreñimiento y desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades. **Conclusiones:** El primer diagnóstico enfermero no se logró en su totalidad con los resultados esperados, ya que es un problema asociado a una tuberculosis pulmonar y COVID-19. El segundo, dolor agudo, se logró en un 100 % con los resultados esperados. Mientras que el tercer, cuarto y quinto diagnóstico de enfermería tuvieron una puntuación de tres, cuatro, respectivamente. Lo que se evidencia que fue favorable la atención de enfermería brindada al paciente por lo que se encontró una mejoría en su estado de salud.

Palabras clave: tuberculosis pulmonar, COVID-19, proceso de enfermería

## Abstract

Case study carried out on an older adult patient with a medical diagnosis of pulmonary tuberculosis and COVID-19. **Objective:** Provide nursing care to an elderly person with pulmonary tuberculosis and COVID-19 in a Peruvian national hospital. **Material and methods:** The information was collected using observation, interview, and physical examination as a technique; the instrument was the assessment format of the eleven Gordon Functional Patterns. The place was in the Medicine service of Hospital II Banda Shilcayo from Tarapoto. Authorization and informed consent were requested from the patient. Nursing care was provided applying the stages of the nursing process, using the NANDA-NOC-NIC taxonomies, as well as the results and interventions. **Results:** The prioritized diagnoses were; impaired gas exchange, acute pain, hyperthermia, constipation, and nutritional imbalance: intake below needs. **Conclusions:** The first nursing diagnosis was not fully achieved with the expected results, since it is a problem associated with pulmonary tuberculosis and COVID-19. The second, acute pain, was achieved 100 % with the expected results. While the third, fourth and fifth nursing diagnoses had a score of three, four, respectively. What is evident is that the nursing care provided to the patient was favorable, so an improvement in his health status was found.

Keywords: pulmonary tuberculosis, COVID-19, nursing process

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Huancavelica, Perú

<sup>2</sup> Hospital II E Banda Shilcayo. Tarapoto, Perú

<sup>3</sup> Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú

<sup>4</sup> Hospital Alfredo Callo Rodríguez Sicuani, Perú

## Resumo

*Estudo de caso realizado em um paciente idoso com diagnóstico médico de tuberculose pulmonar e COVID-19. **Objetivo:** Prestar cuidados de enfermagem a um idoso com tuberculose pulmonar e COVID-19 em um hospital nacional peruano. **Material e métodos:** As informações foram coletadas por meio da observação, entrevista e exame físico como técnica; o instrumento foi o formato de avaliação dos onze Padrões Funcionais de Gordon. O local foi no serviço de Medicina do Hospital II Banda Shilcayo de Tarapoto. A autorização e o consentimento informado foram solicitados ao paciente. A assistência de enfermagem foi prestada aplicando-se as etapas do processo de enfermagem, utilizando-se as taxonomias NANDA-NOC-NIC, bem como os resultados e intervenções. **Resultados:** Os diagnósticos priorizados foram; troca gasosa prejudicada, dor aguda, hipertermia, constipação e desequilíbrio nutricional: ingestão abaixo das necessidades. **Conclusões:** O primeiro diagnóstico de enfermagem não foi totalmente alcançado com os resultados esperados, pois é um problema associado à tuberculose pulmonar e COVID-19. A segunda, dor aguda, foi atingida 100 % com os resultados esperados. Enquanto o terceiro, quarto e quinto diagnósticos de enfermagem obtiveram pontuação de três, quatro, respectivamente. O que fica evidente é que a assistência de enfermagem prestada ao paciente foi favorável, portanto, foi constatada uma melhora no seu estado de saúde.*

*Palavras-chave: tuberculose pulmonar, COVID-19, processo de enfermagem*

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ante la emergencia sanitaria, declaró como pandemia el brote del coronavirus y su propagación a nivel mundial.<sup>1</sup> La enfermedad de COVID-19 es una cepa mutante de coronavirus, y afecta principalmente a las vías respiratorias por lo que, se propaga a través de los aerosoles de una persona infectada al estar en contacto directo con otra persona.<sup>2</sup>

Esta nueva guerra invisible que ataca sin razón alguna, denominado como gran virrey, pero con una gran corona “Coronavirus”, como si de una gran ave se tratase volando por todos los cielos e infectando a cada país, a cada ciudad, con tal plumaje vírico de extender su reinado por todo el mundo.<sup>3</sup>

La tuberculosis se considera como un factor de riesgo de progresión de la COVID-19, es por eso, la insistencia de aumentar, sobre todo en el primer nivel de atención, las medidas preventivas y estrategias de tratamiento efectivas para reducir el riesgo de gravedad en dichos pacientes.<sup>4</sup> Con respecto a las nuevas actualizaciones sobre la tuberculosis, es una enfermedad que nos va a generar infecciones en las vías respiratorias, que también es catalogada como una de tantas causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial.<sup>5</sup>

El Ministerio de Salud, reportó 21 443 casos nuevos, de los cuales 1205 fueron diagnosticados con tuberculosis multidrogorresistente.<sup>6</sup> En los establecimientos de salud del primer nivel de atención, el personal profesional de enfermería tiene a su cargo la estrategia de prevención y control de la tuberculosis, que se encarga de brindar atención integral por curso de vida a la población en general.<sup>7</sup>

Los cuidados de enfermería en tuberculosis y COVID-19, son estrategias para el profesional, de brindar cuidado integral y holístico en forma individualizada al paciente que ha sido valorado mediante los 11 patrones funcionales de Marjory Gordon, para emitir un juicio clínico, a través del proceso de cuidado de enfermería.<sup>8</sup> El proceso de recolección de datos objetivos y subjetivos facilita realizar un análisis y emitir un juicio clínico utilizando en la aplicación del lenguaje enfermero.<sup>9</sup> Por lo que, su aplicación requiere que el enfermero aplique sus habilidades críticas, metas cognoscitivas y de pensamiento crítico.

El estudio de caso, empleando el formato IMRD, es de relevancia para enfermería debido a que el cuidado enfermero es un proceso dinámico, continuo, sistemático, ya que se aplica el método científico mediante el proceso de enfermería a la persona, familia y comunidad, de manera holística. Además, estos estudios permitirán que los enfermeros desarrollen sus habilidades investigativas basadas en la evidencia científica y puedan difundir los resultados de los cuidados que brinda. Tiene relevancia social, puesto que los resultados permitirán ser punto de partida para realizar planes de mejora, y se reflejara en la percepción de satisfacción. La presente investigación tuvo como objetivo brindar cuidado de enfermería a una persona adulto mayor con tuberculosis pulmonar y COVID-19 en un hospital nacional peruano.

### Caso clínico

Persona adulto mayor de 65 años, de iniciales L. F. F., de sexo masculino, viudo, hospitalizado en el Servicio de Medicina del Hospital Banda Shilcayo 2-E de Tarapoto, Perú. El paciente presenta antecedentes de hipertensión arterial y tuberculosis hace tres años. Su peso es 39,3 Kg, talla 1,55 cm, IMC: 16,4 kg/m<sup>2</sup>. Diagnóstico médico de neumonía, tuberculosis y COVID-19. A la entrevista refiere: “ya no estoy comiendo bien, he bajado de paso bastante”, “siento que mi cuerpo está ardiendo, mi frente y manos está caliente”, “se me ha hinchado la mano y los pies, y los siento como si estuvieran llenos de agua”, “duermo pocas horas y me despierto con frecuencia en las noches”, “me mudé de casa porque tenía recuerdos con mi esposa que falleció, me sentía melancólico”, “estoy acudiendo al baño pocas veces, no hago deposición ya hace más de tres días”, “me siento cansado, agitado, no puedo respirar y me duele la espalda”. Exámenes auxiliares: Sodio: 144 mmol/L. Calcio: 127 mmol/L. Potasio: 3,0 mmol/L. HCO<sub>3</sub>: 27,6 mmol/L. PCO<sub>2</sub>: 56,24 mmHg. PO<sub>2</sub>: 122 mmHg. Leucocitos: 3,100 c/mm<sup>3</sup>. Hemoglobina: 17,3 g/dl. Ferritina: 228,7 ng/ml. Dimer D: 4,6 ug/ml. Radiografía de tórax evidencia lesiones de consolidación parenquimatosa unilobal.

### Valoración de enfermería

#### Patrón I

Percepción-manejo de la salud: paciente con antecedente de hipertensión arterial, tuberculosis pulmonar y (COVID-19).

#### Patrón II

Nutricional metabólico: anorexia, piel seca, palidez. Peso: 39,3 kg. Talla: 1,55 cm. IMC: 15,4 kg/m<sup>2</sup>.

#### Patrón III

Eliminación: no defeca hace más de tres días, disnea, StO<sub>2</sub> 80 %, palidez.

#### Patrón IV

Actividad-ejercicio: fuerza muscular disminuida, fatiga, edema miembros superiores e inferiores (+), gasometría AGA. Sodio: 144 mmol/L. Calcio: 127 mmol/L. Potasio: 3,0 mmol/L. HCO<sub>3</sub>: 27,6 mmol/L. PCO<sub>2</sub>: 56,24 mmHg. PO<sub>2</sub>: 122 mmHg. Con tres litros de O<sub>2</sub> mediante cánula binasal.

**Patrón V**

Sueño-descanso: duerme entre 4-6 horas.

**Patrón VI**

Perceptivo-cognitivo: escala de Glasgow (catorce), dolor agudo dorsal y lumbar (Escala de dolor nivel seis).

**Patrón VII**

Autopercepción-autoconcepto: no aplica.

**Patrón VIII**

Rol-relaciones: no aplica.

**Patrón IX**

Sexualidad-reproducción: no aplica.

**Patrón X**

Adaptación-tolerancia al estrés: no aplica.

**Patrón XI**

Valores-creencias: no aplica.

**Priorización de diagnósticos enfermeros**

(00030): Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz m/p gasometría arterial anormal StO<sub>2</sub> 80 %. HCO<sub>3</sub>: 27,6 mmol/L. PCO<sub>2</sub>: 56,24 mmHg. PO<sub>2</sub>: 122 mmHg.

(00132): Dolor Agudo r/c lesión por agentes biológicos m/p expresión facial del dolor. Escala de dolor EVA (seis puntos).

(00007): Hipertermia r/c deshidratación m/p piel caliente al tacto. Temperatura: 38,4 °C, Taquicardia FC: 120x', Taquipnea FR: 50x'.

(00011): Estreñimiento r/c hábitos de defecación irregular, m/p no hago deposición ya hace más de tres días.

(00002): Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c ingesta insuficiente de alimentos m/p anorexia, piel seca, palidez. Peso: 39,3 kg. Talla: 1,55 cm. IMC: 15,4 kg/m<sup>2</sup>.

Plan de cuidados de enfermería

**Tabla 1**  
*Plan de cuidados de enfermería - Primer diagnóstico*

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de Evaluación NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación del logro NOC
00030 Deterioro del intercambio de gases r/c patrón respiratorio ineficaz m/p gasometría arterial anormal StO <sub>2</sub> 80 %. HCO <sub>3</sub> : 27.6 mmol/L PCO <sub>2</sub> : 56.24 mmHg PO <sub>2</sub> : 122 mmHg	Puntuación inicial: dos  0402 Estado respiratorio: intercambio gaseoso.  Indicadores:  040211 Saturación de Oxígeno (dos)  040203 Disnea en reposo (uno)	3390 Ayuda a la ventilación.  Actividades:  Colocar al paciente de forma que se facilite la concordancia ventilación/perfusión (posición prona). Observar si hay fatiga muscular respiratoria. Mantener el oxígeno suplementario según prescripción. Controlar periódicamente el estado de respiración y la oxigenación	Puntuación final: tres  040211 Saturación de O <sub>2</sub> (tres)  040203 Disnea en reposo (dos)

**Tabla 2**  
*Plan de cuidados de enfermería - Segundo diagnóstico*

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de Evaluación NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación del logro NOC
00132 Dolor Agudo r/c lesión por agentes biológicos m/p expresión facial del dolor. Escala de dolor EVA (seis puntos).	Puntuación inicial: (tres)  2102 Nivel del dolor  Indicadores:  210206 Expresiones faciales del dolor (tres)  210224 Muecas de dolor (tres)	2210 Administración de analgésicos  Actividades:  Determinar el analgésico, vía de administración y posología para conseguir un efecto óptimo.  Administrar analgésicos y/o fármacos complementarios cuando sea necesario para potenciar la analgesia	Puntuación final: (cinco)  210206 Expresiones faciales del dolor (cinco)  210224 Muecas de dolor (cinco)

En la tabla 2, se brindó el cuidado de enfermería en cuanto al diagnóstico: dolor agudo, donde, se vio una mejora oportuna en el paciente y la evolución al tratamiento. Inicialmente, se le dio un puntaje de tres y en la etapa final de la evaluación ganó cinco puntos.

**Tabla 3**  
*Plan de cuidados de enfermería - Tercer diagnóstico*

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de Evaluación NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación del logro NOC
00007 Hipertermia r/c deshidratación m/p piel caliente al tacto, Temperatura: 38,4 °C, FC: 120x', FR: 50x'.	Puntuación inicial: (dos) 0802 Signos vitales Indicadores: 080201 Temperatura corporal (dos) 080208 Frecuencia cardiaca apical (dos) 080204 Frecuencia respiratoria (dos)	4120 Manejo de líquidos Actividades: Vigilar el estado de hidratación (mucosas húmedas, pulso adecuado y presión arterial). Monitorizar los signos vitales. Administrar líquidos, según corresponda.	Puntuación final: (cuatro) 080201 Temperatura corporal. (cuatro) 080208 Frecuencia cardiaca apical (cuatro) 080204 Frecuencia Respiratoria (cuatro)

En la tabla 3, se realizó el plan de cuidados de enfermería con el diagnóstico: hipertermia, donde, se evidencia una favorable atención de enfermería y mejora oportuna en el paciente. Inicialmente, se le dio un puntaje de dos y en la etapa final de la evaluación ganó cuatro puntos.

**Tabla 4**  
*Plan de cuidado de enfermería - Cuarto diagnóstico*

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de Evaluación NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación del logro NOC
00011 Estreñimiento r/c hábitos de defecación irregulares, m/p cambios en el patrón intestinal m/p "no hago deposición hace más de tres días".	Puntuación inicial: (dos) 0500 Continencia intestinal Indicadores: 050003 Evacuación normal de heces, al menos cada 3 días (dos) 050012 Llega al baño con facilidad y de forma independiente antes de la defecación (dos) 050018 Controla la cantidad y consistencia de las heces (dos)	0450 Manejo del estreñimiento/ impactación fecal. Actividades: Vigilar la aparición de signos y síntomas de impactación fecal. Vigilar la existencia del peristaltismo. Sugerir el uso de laxantes/ ablandadores al momento de defecar. Explicar al paciente la etiología del problema y las razones de las actuaciones.	Puntuación final: (cuatro) 050003 Evacuación normal de heces, al menos cada 3 días (tres) 050012 Llega al baño con facilidad y de forma independiente antes de la defecación (tres) 050018 Controla la cantidad y consistencia de las heces (tres)

En la tabla 4, se ejecutó los cuidados de enfermería con el diagnóstico: estreñimiento, donde se evidencia una favorable planificación de atención por parte de enfermería y mejora en el paciente. Inicialmente, se le dio un puntaje de dos y en la etapa final de la evaluación ganó cuatro puntos.

**Tabla 5**  
*Plan de cuidados de enfermería - Quinto diagnóstico*

Diagnóstico de enfermería NANDA	Criterios de Evaluación NOC	Intervención de enfermería NIC	Evaluación del logro NOC
00002 Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c ingesta insuficiente de alimentos m/p anorexia, piel seca, palidez. Peso: 39,3 kg Talla: 1,55 cm IMC: 15,4 kg/m	Puntuación inicial: (dos)  1004 Estado nutricional  Indicadores:  100402 Ingesta de alimentos (dos) Relación peso/talla (dos) Hidratación (dos)	1120 Terapia nutricional  Actividades:  Controlar los alimentos/líquidos ingeridos y calcular la ingesta calórica diaria, según corresponda.  Determinar las preferencias de alimentos del paciente considerando las preferencias culturales y religiosas.  Proporcionar cuidados bucales antes y/o después de la comida o alimentación.	Puntuación final: (cuatro)  100402 Ingesta de alimentos (cuatro)  Relación peso/talla (dos)  100411 Hidratación (cuatro)  Observaciones: La relación P/T (IMC) adquirirá gradualmente.

En la tabla 5, se desempeñó el proceso de cuidados de enfermería en formato IMRD con el diagnóstico: desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades, el cual se planificó, ejecutó y evidenció una mejora del paciente. Inicialmente, se le dio un puntaje de dos y en la etapa final, quedó con cuatro puntos.

## Discusión

El caso clínico presenta los logros alcanzados por la atención de enfermería brindada al paciente, abordando los cuidados del profesional enfermero, estos fueron realizados de manera conjunta, cuidadosa y colaborativa tratando con el paciente. Los logros NOC del paciente son indicios que planifican desde un inicio de una intervención para una post intervención, para favorecer a la mejora continua del paciente. Por lo que, Virginia Henderson, una de las teoristas de enfermería, menciona que el ser humano necesita de cuidados para preservar su salud. Su entorno familiar le ayudará al cuidado de forma independiente con la capacidad de mejorar el día a día.

Según el análisis y los resultados de los datos obtenidos del primer diagnóstico: deterioro del intercambio de gases, se realizó el plan de cuidados establecidos, logrando obtener una intervención adecuada y favorable para el paciente con una mejora notable. Según NANDA, el deterioro del intercambio de gases es el exceso o déficit en la oxigenación y/o eliminación de dióxido de carbono en la membrana alvéolo-capilar.<sup>10</sup> La enfermería, ya desde hace muchos años, trató problemas en el aparato respiratorio, como insuficiencias respiratorias, neumonías, tuberculosis e infecciones pulmonares.<sup>11</sup>

Según el análisis y los resultados de los datos obtenidos del segundo diagnóstico: dolor agudo, se brindó el cuidado de enfermería en cuanto al diagnóstico, donde se vio una mejora oportuna en el paciente y la evolución al tratamiento. Según NANDA, el dolor agudo viene a ser una expresión sensorial y emocional desagradable, asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño de inicio o repentino de cualquier intensidad de leve a grave, con un final anticipado o predecible, y con una duración menor de 3 meses.<sup>10</sup>

Según el análisis y los resultados de los datos obtenidos del tercer diagnóstico: hipertermia, se logró obtener un 100 % en la mejora el paciente. Según NANDA, lo define como la temperatura corporal por encima del rango diurno normal debido a la insuficiencia de la termorregulación.<sup>10</sup> El alza térmica en el organismo es un mecanismo compensador ante cualquier enfermedad para las posibles complicaciones posteriores a una fiebre intensa generando cambios también en la personalidad y actividades habituales.<sup>12</sup>

Según el análisis y los resultados de los datos obtenidos del cuarto diagnóstico: estreñimiento, fue favorable, por lo tanto, se vio la mejora de acuerdo con el objetivo planteado. Según NANDA, estreñimiento es la disminución de la frecuencia normal de la defecación, acompañada de eliminación dificultosa o incompleta de heces y/o eliminación de heces excesivamente duras y secas.<sup>10</sup> El estreñimiento, generalmente, es ya un problema común en la etapa adulta, por lo tanto, se tiene que llevar una dieta en la cual no llegue a complicarnos y generar una enfermedad en el tracto gastrointestinal.<sup>13</sup>

Según el análisis y resultados de los datos obtenidos del quinto diagnóstico: desequilibrio nutricional, se evidenció la mejora del paciente. Según la definición de la NANDA, el desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades es la ingesta insuficiente de nutrientes para satisfacer las necesidades metabólicas.<sup>10</sup> Esta nueva enfermedad que surgió en China y que se propagó por tantos lugares en el mundo, dejando a las personas con un mal sabor de boca, al vivir con la angustia de llegar a complicarse con los síntomas que ni siquiera aún estaban definidos, pero que todos conocían la dificultad de no poder respirar.<sup>1</sup>

## Conclusiones

El cuidado en el proceso de atención de enfermería se aplicó con las actividades propuestas en un plan de cuidados basados en respuestas humanas, tratándose de cubrir la mayor cantidad de problemas del paciente, según su necesidad, con un enfoque individual basado en evidencia científica, tales como son las taxonomías NNN, que es nuestra arma para defendernos como ciencia humana. En la valoración se registraron algunas complicaciones que tuvo al ingresar al hospital, dado que se trabajó para la mejoría y bienestar del paciente geriátrico.

Se identificaron y priorizaron cinco diagnósticos de enfermería, donde los resultados esperados en uno de los diagnósticos de enfermería se alcanzaron en su totalidad, mientras que, en los restantes, se alcanzó un puntaje de 3 y 4, respectivamente. Por ende, se concluye que se logró alcanzar un resultado positivo al aplicar el plan de cuidado al paciente, evidenciando la mejora en su salud.



## Referencias

1. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W-C, Wang C-B, Bernardini S. La pandemia de COVID-19. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 17 de agosto de 2020; 57(6):365-88.
2. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus [Internet]. 2019 [citado 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjoKQCQjw8p2MBhCiARIsADDUFVHDNi\\_i7DmzXi36DCDKLH5oyKZpTRx3jexwWcK9r6wgcmbLoEZmRIEaAsgSEALw\\_wcB](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=CjoKQCQjw8p2MBhCiARIsADDUFVHDNi_i7DmzXi36DCDKLH5oyKZpTRx3jexwWcK9r6wgcmbLoEZmRIEaAsgSEALw_wcB)
3. Mallah SI, Ghorab OK, Al-Salmi S, Abdellatif OS, Tharmaratnam T, Iskandar MA, et al. COVID-19: Rompiendo una crisis sanitaria mundial. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 18 de mayo de 2021; 20(1):35.
4. Cárdenas-Escalante J, Fernández-Saucedo J, Cubas WS. Impacto de la pandemia por COVID-19 en la tuberculosis en el Perú: ¿nos estamos olvidando de alguien? *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica* [Internet]. 23 de agosto de 2021 [citado 7 de noviembre de 2021]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X21002354?via%3Dihub>
5. Bonadonna LV, Saunders MJ, Guio H, Zegarra R, Evans CA. Factores socioeconómicos y conductuales asociados con el retraso en el diagnóstico de tuberculosis en Lima, Perú. *Am J Trop Med Hyg*. Junio de 2018; 98(6):1614-23.
6. Tuberculosis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2019 [citado 7 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
7. Vásquez Ortiz H. Cuidados de enfermería a paciente con tuberculosis pulmonar. *Repos Inst - UIGV* [Internet]. 25 de abril de 2018 [citado 7 de noviembre de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2461>
8. G NCR. El Proceso de Enfermería: Instrumento para el Cuidado. *Umbral Científico*. 2010; (17):18-23.
9. José Luis Álvarez Suarez F del CA, Delia Fernández Fidalgo MMM. *Manual de Valoración de Patrones Funcionales*: 34.
10. Herdman TH, Kamitsuru S. *Diagnósticos enfermeros: Nanda International*, undécima edición. 2018.
11. Pascoal LM, Lopes MV de O, Chaves DBR, Beltrão BA, Silva VM da, Monteiro FPM. Deterioro del intercambio gaseoso: precisión de las características definitorias en niños con infección respiratoria aguda. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 3 de julio de 2015 [citado 9 de noviembre de 2021]; Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/xFp6hb39cJXmsmg7gDz8B4b/?lang=es>
12. Garcia L. ¿Hipertermia e hipotermia? Alteraciones en la temperatura corporal de las personas mayores [Internet]. *Cuidum*. [citado 9 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cuidum.com/blog/hipertermia-e-hipotermia-alteraciones-en-la-temperatura-corporal-de-las-personas-mayores/>
13. Bets Practice. *Manejo del estreñimiento en los adultos ancianos*. 1999; 6.

## Correspondencia

**cordova10carlos05@gmail.com**

**Fecha de recepción: 14/3/2022**

**Fecha de aceptación: 23/3/2022**