



## Frequency of nursing diagnoses in hospitalized patients with COVID-19 infection

## Frecuencia de diagnósticos de enfermería en pacientes hospitalizados con infección por COVID-19

Alondra Díaz Hernández,<sup>1</sup>  Diana L Díaz Márquez,<sup>2</sup>  Gabriela Maldonado Muñiz,<sup>3</sup>  Claudia A Trejo García,<sup>4</sup> 

### Abstract

**Introduction:** the person's human responses to new diseases such as coronavirus infections (COVID-19), must be reflected in nursing diagnoses as part of the use of critical thinking when establishing a care plan.

**Objective:** To describe the frequency of nursing diagnoses reported in the records of patients with COVID-19 infection.

**Material and methods:** clinical research, with a quantitative, retrospective approach; the probabilistic sample was made up of 163 records of patients hospitalized for a COVID-19 diagnosis at the General Hospital of Tula, in the period April-October 2020. The information was collected in a data collection form designed expressly, according to the data sheet. Hospital nursing, using the NANDA-I taxonomy. Research approved by the Ethics and Research Committee.

**Results:** n=163 records, the patients with COVID-19 infection were between 20-92 years old, 58.9% were male; in the established treatment, 97.5% had oxygen therapy, the range of stay was 0-24 days of hospitalization. The most frequently recorded nursing diagnoses were risk of aspiration (f=1095), anxiety (f=1079), discomfort (f=928), fatigue (f=862), risk of shock (f=813), respiratory pattern ineffective (f=660) and ineffective airway clearance (f=606).

**Conclusions:** the nursing diagnoses of the NANDA-I taxonomy are applicable in patients with COVID-19 infection, the most frequent was: risk of aspiration.

**Keywords:** nursing diagnosis, COVID 19 infections, nursing records.

Citación: Díaz Hernández A., Díaz Márquez DL., Maldonado Muñiz G., Trejo García CA. Frecuencia de diagnósticos de enfermería en pacientes hospitalizados con infección por COVID-19. Rev Enferm Neurol.2022;21(1):pp. 29-40

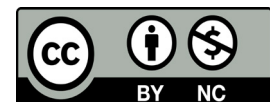
Correspondencia: Diana Litzy Díaz Márquez

Email: di400047@uaeh.edu.mx

<sup>1-4</sup> Universidad Nacional Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tlahuelilpan

Recibido: 28 septiembre 2021

Aceptado: 5 noviembre 2021



## Resumen

**Introducción:** las respuestas humanas de la persona ante enfermedades nuevas como infecciones por coronavirus (COVID-19), deben estar plasmados en los diagnósticos de enfermería como parte de la utilización del pensamiento crítico al establecer un plan de cuidados.

**Objetivo:** describir la frecuencia de los diagnósticos de enfermería reportados en expedientes de pacientes con infección por COVID-19.

**Material y métodos:** investigación clínica, con enfoque cuantitativo, retrospectivo; muestra probabilística conformada por 163 expedientes de pacientes hospitalizados por diagnóstico COVID-19 del Hospital General de Tula, entre abril y octubre 2020. La información se recabó en una ficha de recolección de datos diseñada ex profeso, acorde a la hoja de enfermería del hospital, utilizando la taxonomía NANDA-I. Investigación aprobada por el Comité de ética e investigación.

**Resultados:** n=163 expedientes, pacientes con infección COVID-19 edad entre 20 y 92 años, 58.9 % del género masculino; en el tratamiento establecido 97.5 % tuvo oxigenoterapia, el rango de estancia de 0-24 días de hospitalización. Los diagnósticos de enfermería registrados con mayor frecuencia fueron riesgo de aspiración (f=1095), ansiedad (f=1079), disconfort (f=928), fatiga (f=862), riesgo de shock (f=813), patrón respiratorio ineficaz (f=660) y limpieza ineficaz de las vías aéreas (f=606).

**Conclusiones:** los diagnósticos de enfermería de la taxonomía NANDA-I son aplicables en pacientes con infección COVID-19, el más frecuente: riesgo de aspiración.

**Palabras clave:** diagnóstico de enfermería, infecciones COVID-19, registros de enfermería.

## Introducción

La COVID 19 es una enfermedad infecciosa causada por un coronavirus la cual se debe al nuevo virus SARS-CoV-2 que causa una infección aguda con síntomas respiratorios, es muy contagiosa y se transmite con rapidez de persona a persona a través de tos o secreciones respiratorias, por contactos cercanos; las gotas respiratorias de más de cinco micras, son capaces de transmitirse a una distancia de hasta dos metros, y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.<sup>1</sup> La mayoría de las personas infectadas presentan cuadros respiratorios de leves a moderados, se recuperan sin tratamiento específico; no obstante, las personas mayores

y las que padecen afecciones médicas subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de presentar un cuadro grave.<sup>2</sup>

El 11 de marzo 2020, la OMS determina en su evaluación que la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia.<sup>3</sup> Estadísticas publicadas por la OMS hasta enero 2022 se reportan 429,708,240 de casos confirmados a nivel mundial,<sup>4</sup> a nivel nacional según CONACYT reporta 5,455,237 casos confirmados.<sup>5</sup> En México, el 14 de marzo 2020 se inició la Jornada Nacional de Sana Distancia, que consiste en un paquete de medidas, entre ellas la mitigación por distanciamiento social y contención con acciones preventivas como la higiene de manos, optimización de

servicios de urgencias, higiene respiratoria, reconversión y expansión hospitalaria,<sup>6</sup> modificando sistemas de actuación, visitas, procedimientos y circuitos de trabajo.<sup>7</sup>

Los profesionales de enfermería son la primera línea de atención y cuidados, tienen un rol crucial en la mejora del acceso y calidad de la atención de salud.<sup>8</sup> El cuidado de enfermería es el elemento clave que permite atender las necesidades humanas básicas de la persona hospitalizada por COVID-19.<sup>9</sup> Se realiza mediante la valoración para identificar las respuestas humanas, y establecer los diagnósticos de enfermería, con apoyo de la clasificación de diagnósticos enfermeros de NANDA International, Inc. (NANDA-I).<sup>10</sup> Un diagnóstico preciso garantiza la selección de intervenciones de enfermería más eficaces y eficientes.<sup>11</sup>

La taxonomía diagnóstica conforma en sí misma una teoría descriptiva de rango medio, que opera mediante la clasificación de fenómenos desde los conceptos básicos que suponen los diagnósticos.<sup>12</sup> Los profesionales de enfermería deben identificar los diagnósticos apropiados, que se ajusten a su área de práctica y reglamentación legal, para los cuales tengan competencia,<sup>10</sup> generando valor clínico y epidemiológico a los diagnósticos en la hoja de enfermería que se incluye en el expediente clínico.

Expediente clínico, es el conjunto único de información y datos personales de un paciente, que se integra dentro de todo tipo de establecimiento para la atención médica, ya sea público, social o privado, con apego a las disposiciones jurídicas aplicables.<sup>13</sup> En la hoja de enfermería, se registran las funciones: valoración integral del paciente, identificar los diagnósticos de enfermería y diseñar el plan de cuidados, utilizando las taxonomías NANDA, NOC y NIC.<sup>14</sup>

En estudios previos, el documento publicado por la Secretaría de Salud de México en el 2020 titulado *“Recomendaciones para el cuidado de*

*enfermería a la persona hospitalizada por COVID-19”*, se documentan 12 diagnósticos de enfermería con base en las 14 necesidades humanas básicas de Henderson.<sup>9</sup> De igual forma, en el estudio Diagnósticos e intervenciones de enfermería para niños con signos respiratorios de gravedad COVID-19, de Dias, et al.,<sup>15</sup> reportaron tres diagnósticos principales: deterioro del intercambio gaseoso, patrón respiratorio ineficaz y deterioro de la ventilación espontánea. Por otra parte, Nascimento, et al., publicaron el trabajo titulado, Infecciones por coronavirus: planificación de la atención basada en la teoría de enfermería de Orem, identificando 16 diagnósticos de enfermería relacionados con la desviación de la salud de un paciente infectado por COVID-19 con sistema de enfermería por completo compensatorio.<sup>16</sup>

En el Hospital General de Tula, desde el 2012 la hoja de enfermería cuenta con un apartado de valoración, diagnóstico, plan de cuidados y plan de alta; para el registro de los diagnósticos de enfermería utilizan 63 etiquetas diagnósticas de la taxonomía NANDA-I seleccionadas para la atención clínica.

El objetivo es describir la frecuencia de los diagnósticos de enfermería reportados en expedientes de pacientes con infección por COVID-19 en el periodo abril- octubre 2020.

## Material y métodos

Es un estudio clínico, cuantitativo, descriptivo, retrospectivo. La muestra probabilística estuvo conformada por 163 expedientes de pacientes hospitalizados por diagnóstico COVID-19 del Hospital General de Tula, muestreo aleatorio simple (uno de cada dos), criterios de inclusión: expedientes de pacientes con infección por COVID-19 confirmada, se excluyeron los expedientes que no tenían hoja de enfermería.

Instrumento de medición: para recabar los datos se utilizó hoja de enfermería en el cual se cuantificaron mediante paloteo, etiquetas diagnósticas, factores relacionados, características definitorias y características asociadas que el personal de enfermería registraba en cada hoja de enfermería del expediente, durante todos los días de estancia de cada paciente y por cada turno; de igual forma, se anotaron como variables sociodemográficas, los datos del paciente: género, días de estancia, tratamiento farmacológico, intubación, motivo de alta y valoración de enfermería.

Variable de estudio: diagnóstico de enfermería

**Definición conceptual:** juicio clínico relacionado con una respuesta humana a las condiciones de salud/procesos de vida, o la vulnerabilidad a esa respuesta, por parte de un individuo, familia, grupo o comunidad. Pueden ser enfocados al problema, de riesgo, promoción de la salud y síndrome.<sup>10</sup>

**Definición operacional:** juicio clínico registrado por el personal de enfermería conformado por: etiqueta diagnóstica, factores relacionados y características definitorias. Nivel de medición nominal.

**Variables sociodemográficas:** edad, género, días de estancia hospitalaria, tratamiento farmacológico, intubación, valoración de enfermería, motivo del alta hospitalaria.

**Análisis de datos:** se elaboró una base de datos en el SPSS-(Statistical Package for the Social Sciences) versión 20, se aplicó la estadística descriptiva: frecuencia y porcentajes.

Se presentó la investigación ante el comité de investigación de la Escuela Superior de Tlahuelilpan, se solicitó autorización a las autoridades del Hospital Regional de Tula para ingresar al área de archivo donde se realizó el

estudio; tomamos en cuenta la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico que tiene como objetivo establecer los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico,<sup>13</sup> la Ley General de Salud hace referencia en su artículo 77 bis 37 fracción X a que los beneficiarios del sistema de Protección Social en Salud tienen derecho a “ser tratados con confidencialidad”<sup>17</sup> y la Ley Federal de protección de datos personales en posesión de particulares donde se evidencia que la información contenida en un expediente clínico es considerada como datos personales y datos personales sensibles.<sup>18</sup>

## Resultados

La edad mínima de los pacientes hospitalizados por infección COVID-19 20 años, la máxima 92, con una media de  $54.91 \pm 15.2$  años. 41.1 % (n=67) del género femenino y 58.9 % (n=96) masculino. El mínimo de días de estancia registrado de 0 días, el máximo 24 días de hospitalización, con una media de  $5.2 \pm 4.4$  días. El tratamiento farmacológico registrado 63.8 % (n=104) medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES), 98.2 % (n=160) con antitrombóticos, 98.8 % (n=161) antivirales, 88.3 % (n=144) antiulcerosos, 76.1 % (n=124) broncodilatadores, 81.6 % (n=133) esteroides. El 97.5 % (n=159) tuvo apoyo de oxigenoterapia.

Los pacientes que estuvieron intubados en algún momento de su estancia hospitalaria 33.1 % (n=54). 100 % de las hojas de enfermería analizadas tenían registros en el apartado de valoración. El 49.1 % (n=80) de los pacientes obtuvieron un alta por mejoría, 50.9 % (n=83) obtuvo un alta por defunción y ninguno tuvo alta por traslado.

De las 63 etiquetas diagnósticas previamente impresas en la hoja de enfermería, se encontraron registro en 60, 17 determinados como diagnósticos de enfermería asociados a la infección COVID-19; en el dominio nutrición (2 etiquetas: una de riesgo y una enfocada al problema), eliminación e intercambio (2 etiquetas enfocadas al problema), actividad/reposo (4 etiquetas enfocadas al problema), percepción/cognición (1 etiqueta enfocada al problema), rol/ relaciones (1 etiqueta enfocada al problema), afrontamiento/tolerancia al estrés (1 etiqueta enfocada al problema), seguridad/protección (4 etiquetas: dos de riesgo y dos enfocadas al problema) y confort (2 etiquetas enfocadas al problema) tabla 1.

**Tabla 1. Frecuencia de registro de los diagnósticos de enfermería por dominios y número de expedientes de los pacientes hospitalizados por infección COVID-19 en el periodo abril-octubre 2020, Tula Hidalgo, México, 2021**

<i>Dominio</i>	<i>Código y diagnóstico de enfermería NANDA-I</i>	<i>f</i>	<i>Expedientes</i>
<b>2: Nutrición</b>			
	00195 Riesgo de desequilibrio electrolítico	341	63
	00103 Deterioro de la deglución	316	48
<b>3: Eliminación e intercambio</b>			
	00030 Deterioro del intercambio de gases	104	39
	00013 Diarrea	20	8
<b>4: Actividad/ Reposo</b>			
	00093 Fatiga	862	131
	00032 Patrón respiratorio ineficaz	660	116
	00033 Deterioro de la ventilación espontánea	532	72
	Intolerancia a la actividad*	388	92
<b>5: Percepción/ Cognición</b>			
	00051 Deterioro de la comunicación verbal	133	30
<b>7: Rol/ relaciones</b>			
	00060 Interrupción de los procesos familiares	27	9
<b>9: Afrontamiento/ tolerancia al estrés</b>			
	00146 Ansiedad	1079	137
<b>11: Seguridad/ protección</b>			
	00039 Riesgo de aspiración	1095	97
	00205 Riesgo de shock	813	104
	00031 Limpieza ineficaz de las vías aéreas	606	60
	00007 Hipertermia	153	47
<b>12: Confort</b>			
	00214 Disconfort	928	126
	00132 Dolor agudo	147	55

Fuente: Hoja de enfermería

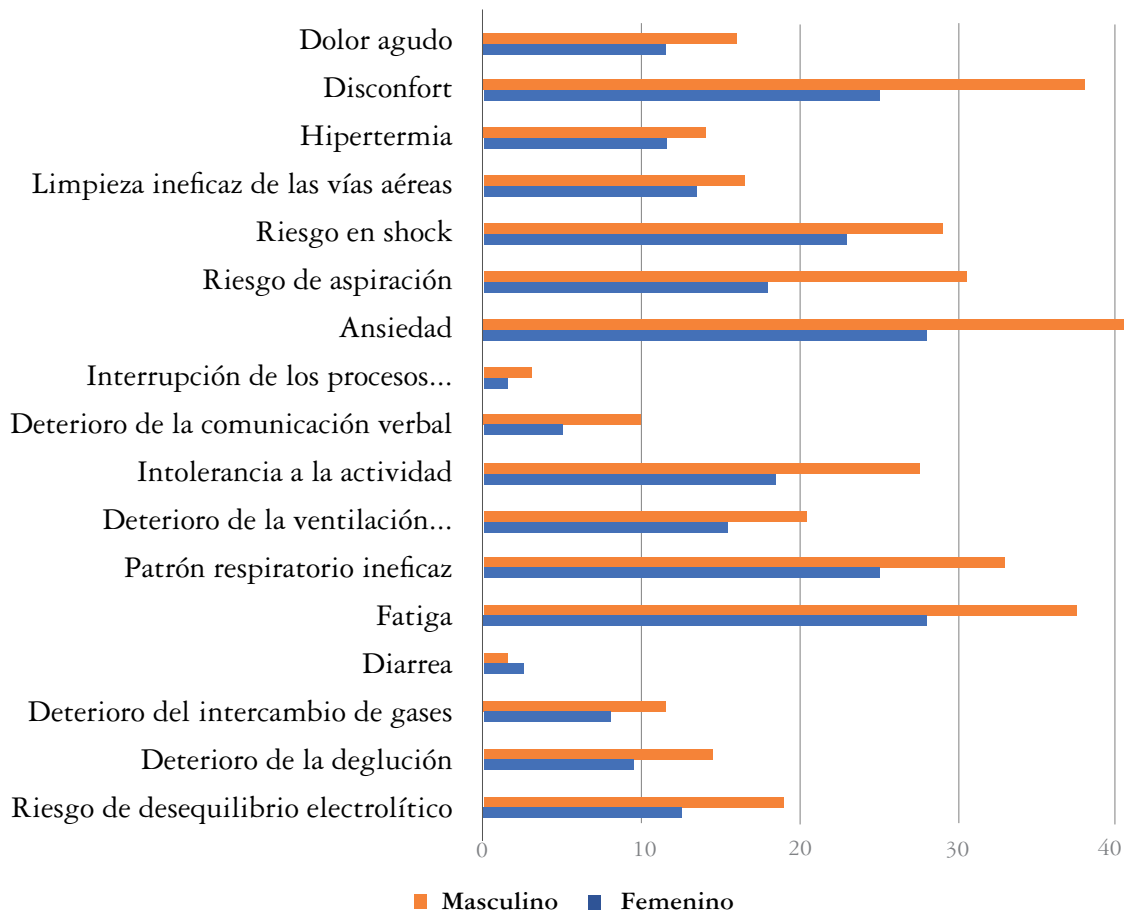
n=163

Las etiquetas con mayor frecuencia registradas: riesgo de aspiración identificado 1,095 veces en 59 % (n=97) de los expedientes, con un máximo de 40 y media de 6.72; ansiedad reconocido 1,079 veces en 84 % (n=137) de los expedientes, hasta 41 registros con promedio de 6.62; disconfort frecuencia de 928 en 173.7 % (n=125) de los expedientes, 72 veces máximo y media 5.69 registros; fatiga reportado 862 veces en 80.9 % (n=132) de los expedientes con 35 máximo y media de 5.29, Riesgo de shock con

813 en 63.8 % (n=104) de los expedientes hasta 36 momentos con un promedio de 4.99; patrón respiratorio ineficaz 660 en 71.2 % (n=116) de los expedientes, 29 veces con media de 4.05; y limpieza ineficaz de las vías aéreas 606 registros en 37 % (n=61) de los expedientes, con un máximo de 30 y media de 3.72.

La frecuencia de los diagnósticos de enfermería se presenta en el sexo masculino, excepto diarrea que se manifestó con mayor frecuencia en el sexo femenino (gráfica I).

Gráfica I. Frecuencia de diagnósticos de enfermería registrados en los expedientes por sexo de los pacientes con infección COVID-19 en el periodo abril-octubre 2020, Tula Hidalgo, México, 2021.



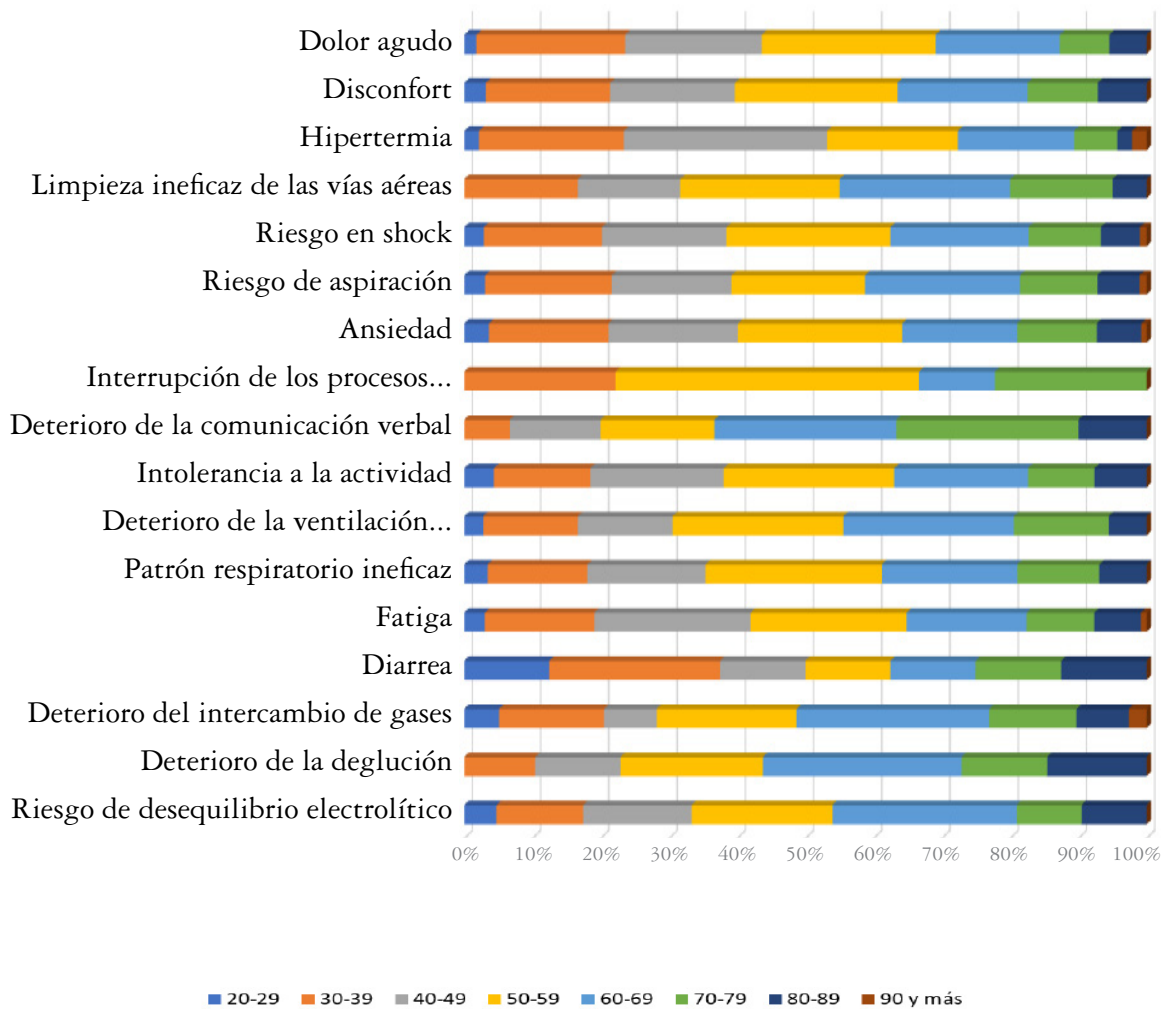
Fuente: Hoja de enfermería

n=163

Los diagnósticos de enfermería riesgo de desequilibrio electrolítico, diarrea, patrón respiratorio ineficaz, deterioro de la ventilación espontánea, intolerancia a la actividad, disconfort y dolor agudo se identificaron en los pacientes con infección COVID-19 entre los 20 y 80 años de edad; deterioro de la deglución,

deterioro de la comunicación verbal y limpieza ineficaz de las vías aéreas entre los 30 y 80 años; deterioro del intercambio de gases, fatiga, ansiedad, riesgo de aspiración, riesgo de shock e hipertermia en todas las edades e interrupción de los procesos familiares en los 30, 50, 60 y 70 años (gráfica II).

Gráfica II. Diagnósticos de enfermería por décadas de edad de los pacientes con infección COVID-19 en el periodo abril-octubre 2020, Tula Hidalgo, México, 2021.



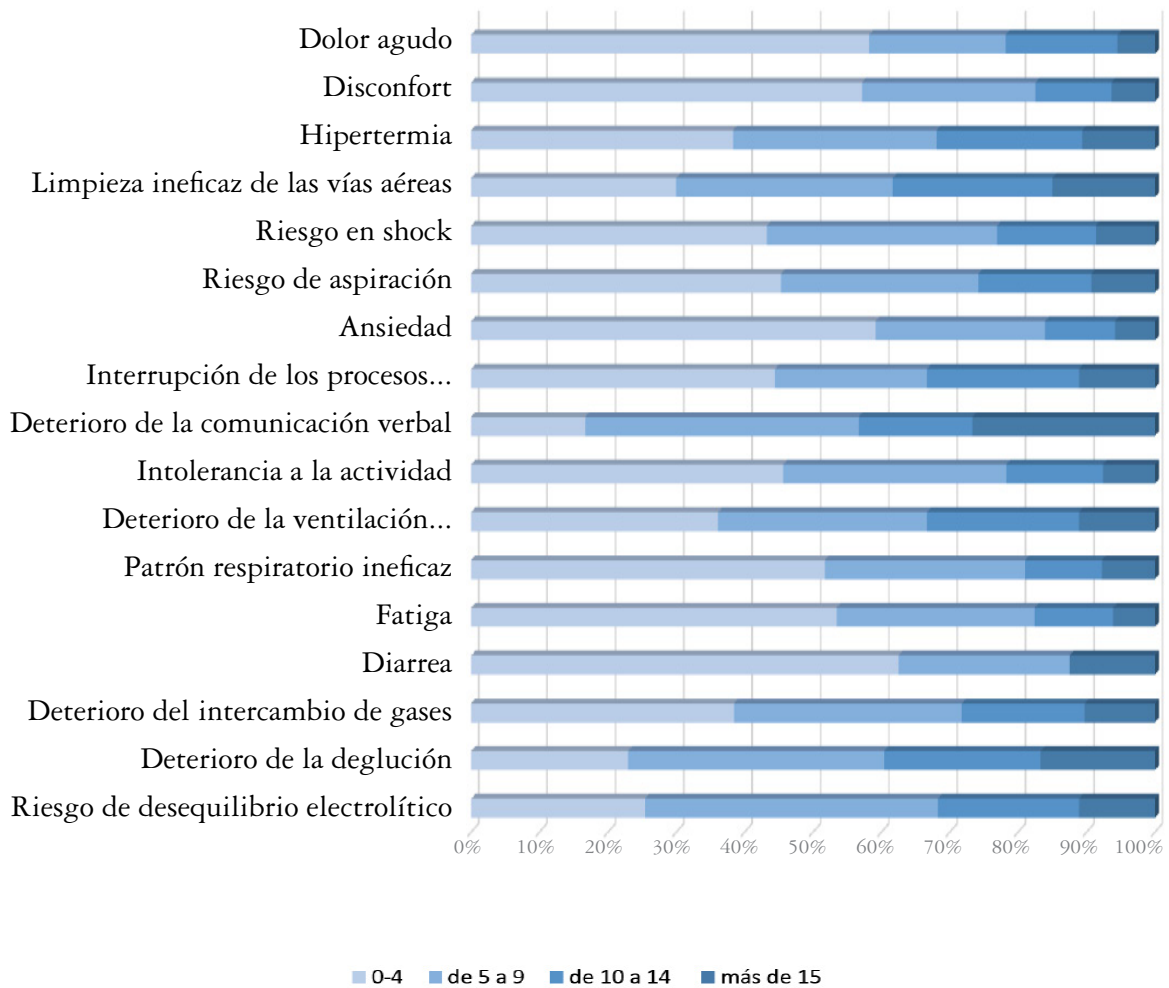
Fuente: Hoja de enfermería

n=163

De acuerdo con los días de estancia, la mayoría de los diagnósticos se muestra en cada intervalo, con frecuencia de 0 a 4 días, riesgo de desequilibrio electrolítico, deterioro de la

deglución, comunicación verbal y limpieza ineficaz de las vías aéreas son más comunes en los pacientes hospitalizados entre 5 y 9 días (gráfica III).

Gráfica III. Frecuencia de diagnósticos de enfermería por días de estancia de los pacientes con infección COVID-19 en el periodo abril-octubre 2020, Tula Hidalgo, México, 2021.



Fuente: Hoja de enfermería

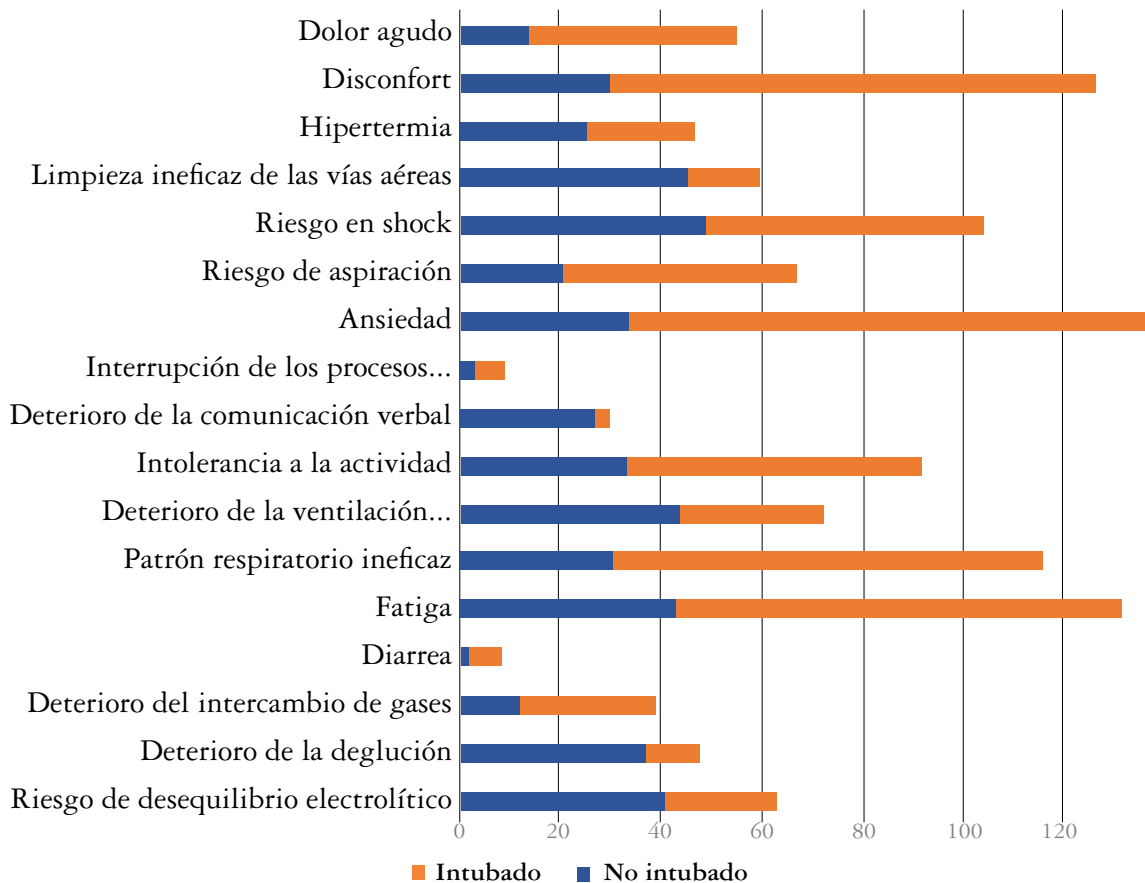
n=163



Los diagnósticos de enfermería que se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes no intubados son ansiedad (n=103), disconfort (n=96), fatiga (n=88), patrón respiratorio ineficaz (n=85); en los pacientes intubados tuvo mayor frecuencia

limpieza ineficaz de las vías aéreas (n=46), deterioro de la ventilación espontánea (n=44), riesgo de desequilibrio electrolítico (n=41), deterioro de la deglución (n=37), deterioro de la comunicación (n=27) e hipertermia (n=26) (gráfica IV).

Gráfica IV. Frecuencia de diagnósticos de enfermería registrados de los pacientes intubados y no intubados de los expedientes con infección por COVID-19 en el periodo abril-octubre 2020, Tula Hidalgo, México, 2021.



Fuente: Hoja de enfermería

n=163

## Discusión

Los resultados del tratamiento farmacológico de infección por COVID-19 por grupo farmacológico es de: AINES (paracetamol), antitrombóticos (enoxaparina), antivirales (oseltamivir), antiulcerosos (omeprazol),

broncodilatadores (bromuro de ipratropio, esteroides (dexametasona), y oxigenoterapia; sin embargo la "Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México",<sup>19</sup> recomienda no hacer uso de antiviral (oseltamivir); por otro lado, indica el tratamiento con anticoagulantes, heparinas, antivirales (remdesivir), y oxigenoterapia, cabe

señalar, que la guía se publicó en un consenso realizado en el 2021, posterior a las experiencias y resultados del tratamiento.

Conforme a los resultados la edad mínima de los pacientes con infección COVID-19 fue de 20 años y la máxima 92 años, congruente con lo mencionado por Padilla-Santamaría, 2020 la población joven (de 0 a 19 años de edad) representa el menor porcentaje tanto de contagios como de defunciones, que la población económicamente activa (20-59 años) es aquella que muestra mayor cantidad de contagios.<sup>20</sup>

El documento titulado “Recomendaciones para el cuidado de enfermería a la persona hospitalizada por COVID-19”<sup>9</sup> publicado por la Secretaría de Salud, se describen 12 diagnósticos de enfermería, de los cuales coincide deterioro del intercambio de gases, limpieza ineficaz de vías aéreas, diarrea; no coincide desequilibrio nutricional por ingesta inferior a las necesidades, deterioro de la eliminación urinaria, deterioro de la movilidad física, deterioro de la movilidad en la cama: riesgo de deterioro de la integridad cutánea, riesgo de infección asociada a la atención de la Salud (IAAS), ansiedad ante la muerte, sufrimiento espiritual.

De igual forma, se comparan los resultados obtenidos en el trabajo publicado por el Gobierno de México en conjunto con el IMSS, 2020 titulado: Plan de cuidados de enfermería para pacientes adultos con COVID-19 hospitalizados”,<sup>21</sup> donde se identifican 7 diagnósticos de enfermería en 5 dominios, de los cuales coinciden: patrón respiratorio ineficaz, deterioro de la ventilación espontánea, deterioro del intercambio de gases y riesgo de shock; no coincide con: termorregulación ineficaz, riesgo de deterioro de la función hepática y protección ineficaz.

Se concuerda con la perspectiva de la NANDA-I, en México, las enfermeras suelen

poner más énfasis en el desarrollo de habilidades técnicas que en el conocimiento metodológico necesario para la planificación de los cuidados; la valoración se realiza de forma rápida y a menudo incompleta, lo que limita la toma de decisiones respecto a las respuestas humanas, atribuyendo mayor peso a las respuestas fisiopatológicas de los pacientes, de modo que el modelo biomédico acaba imperando en el ámbito hospitalario,<sup>10</sup> se concuerda con esta afirmación desde la selección de los diagnósticos impresos en la hoja de enfermería, así como la identificación de los diagnósticos por parte del personal operativo, que ha dejado de lado juicios sobre valores y creencias.

## Conclusiones

Los diagnósticos de enfermería de la taxonomía NANDA-I son aplicables en los pacientes hospitalizados con infección COVID-19, el más común riesgo de aspiración.

Los dominios de la taxonomía NANDA-I utilizados en los registros de enfermería: nutrición, eliminación, actividad/reposo, percepción/cognición, rol/relaciones, afrontamiento/tolerancia al estrés, seguridad/protección y confort.

## Recomendaciones

Es fundamental capacitar a los profesionales de enfermería para la utilización del proceso de enfermería con lenguaje estandarizado de la taxonomía NANDA-I, de esta manera, podrían realizarse estudios que apoyen la validación clínica que incluya los factores relacionados y características definitorias en una población específica; de igual forma, la actualización de los diagnósticos.

## Referencias

1. **Shiu Hung L.** The SARS epidemic in Hong Kong: what lessons have we learned? *Soc Med.* 2003;96(8):374-8 (consultado: 20 agosto 2021) Disponible en: <https://cutt.ly/xCR1Yt2>
2. **OMS.** Coronavirus (Internet). 2021 (consultado: 27 agosto 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/yCR1DVl>
3. **OMS.** COVID-19: cronología de la actuación de la OMS (Internet). Comunicados de prensa. 2020 (consultado: 27 agosto 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/rCR0gG8>
4. **OMS.** WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard, WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard 2020. (consultado: 1º febrero 2022 ) Disponible en: <https://cutt.ly/CCR0TLC>
5. **CONACYT.** COVID-19 Tablero México - CentroGeo - GeoInt - DataLab (Internet) 2020. (consultado: 1º febrero 2022). Disponible en: <https://cutt.ly/ACR0AZS>
6. **Leija-Hernández C, Olivera-Carrasco H.** Plan de respuesta estratégica de enfermería ante COVID-19. In: Zárate-Grajales RA, Osteguín-Melendez RM, Castro AR, Valencia Castillo FB, editores. *Enfermería y COVID-19: la voz de sus protagonistas* (Internet). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2020. p. 28–35. (consultado: 1º febrero 2022) Disponible en: <https://cutt.ly/ICR0Vqd>
7. **Maciá Soler L.** Prescripción temporal de cuidados. Madrid, España: 2021 Elsevier España; 2021.
8. **Cassiani SHB, Munar Jimenez EF, Umpiérrez Ferreira A, Peduzzi M, Leija Hernández C.** La situación de la enfermería en el mundo y la Región de las Américas en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Rev Panam Sal Públ* (consultado 2020 septiembre 12). 2020;44:1-2. Disponible en: <https://cutt.ly/dCR039e>
9. **Mancilla-Ramírez J, Leija-Hernández C.** Recomendaciones para el cuidado de enfermería a la persona hospitalizada por COVID-19 (consultado: 30 abril 2020). México: Secretaría de Salud; Disponible en: <https://cutt.ly/SCR2ri6>
10. **NANDA-I.** Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2021-2023. 12a. Herdman HT, Kamitsuru S, Tákao-Lopes C, editores. España: Elsevier España, S.L.U.; 2021.
11. **Maciá Soler L.** Prescripción temporal de cuidados. Madrid, España: 2021 Elsevier España; 2021. 141 p.
12. **Ruymán Brito-Brito P, Aguirre-Jaimes A, Duarte-Clíments G, Sánchez-Gómez B.** Investigación epidemiológica en diagnósticos enfermeros. En: *Investigación en metodología y lenguajes enfermeros.* 2ª ed. España: Elsevier España, S.L.U.; 2020. p. 147-157
13. **Secretaría de Salud.** NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. (consultado: 21 abril 2020). 2012. Disponible en: <https://cutt.ly/pCR2P2V>
14. **Secretaría de Salud.** Manual para la mejora de la supervisión y enlace de turno: 40 estándares para la capacitación continua en la práctica de enfermería [consultado 2020 abril 2021]. México: Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED); 2017. 150 p. Disponible en: <https://cutt.ly/zCR2Zy1>
15. **Dias Renise BF, Ferraz Luana CC, Barbosa Nirliane R, Peixoto Rita de Cássia BO, Farias Monteiro BM, Correia Andrade LT, et al.** Nursing diagnoses and interventions for children with respiratory signs of COVID-19 severity. *Rev baiana enferm.* 2021;35:e37467.
16. **Ferreira Nascimento T, Ferraz de Almeida GM, Poyo Bello M, Lino da Silva RP, Mendez Bertoncello FC.** Coronavirus infections: health care planning based on Orem's nursing theory. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(Suppl 1):e20200281. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0281>
17. **Cámara de Diputados del H.** Congreso de la Unión. Ley General de Salud Pública. Diario Oficial de la Federación (consultado: 21 abril 2020). 2009; 1-180. Disponible en: <https://cutt.ly/gCR20K6>
18. **Cámara de Diputados del H.** Congreso de la Unión. Ley Federal de Protección de Datos personales en Posesión de los Particulares. Diario Oficial de la Federación (consultado: 20 abril 2021)
19. **Gobierno de México.** Guía clínica para el tratamiento de la COVID-19 en México. Consenso

- interinstitucional (consultado: 12 julio 2021). Ciudad de México; 2021. p. 66. Disponible en: <https://cutt.ly/3CR25Ob>
20. **Padilla-Santamaría F, Maya-Franco L, Ferman-Cano F.** COVID-19 en México: panorama epidemiológico. Rev Cadena Cereb (consultado: 25 agosto 2021). 2020;4(1):31-42. Disponible en: <https://cutt.ly/dCR9gZR>
21. **Estrada-Zarazúa G.** Plan de cuidados de enfermería para pacientes adultos con COVID-19 hospitalizados (consultado: 12 julio 2021). Ciudad de México: Instituto Mexicano de Seguro Social, Gobierno de México; 2020. p. 1-42. Disponible en: <https://cutt.ly/5CR9vhn>