Revista Salud y Cuidado

REVISIÓN Y RELATOS DE EXPERIENCIA

Proceso de atención de enfermería: rehabilitación pulmonar post Covid-19

Nursing care process: post-Covid-19 pulmonary rehabilitation

Processo de cuidado de enfermagem: reabilitação pulmonar pós-Covid-19

María Antonieta Cuevas Peñaloza[1]
https://orcid.org/0000-0001-9117-5161

Guadalupe Ortiz Cabrera[1]
https://orcid.org/0000-0003-4814-4102

Alejandra del Carmen Maciel Vilchis[1]
https://orcid.org/0000-0002-5432-8146

Rafael Antonio Estévez Ramos[2]
https://orcid.org/0000-0001-6638-0550

Blanca Díaz Bernal[1]
https://orcid.org/0000-0002-3376-7588

Liliana Antonia Pérez Guadarrama[1]
https://orcid.org/0000-0001-9423-7129

[1]Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México, México.

[2] Centro Universitario Valle de Chalco, Universidad Autónoma del Estado de México, Estado de México, México.

Autor de correspondencia: María Antonieta Cuevas Peñaloza
Correo electrónico: macuevasp@uaemex.mx

Recibido: 13 marzo 2025
Aceptado: 20 agosto 2026
Publicado: 25 septiembre 2026

ISSN: 2954-4459

Resumen

Introducción: La enfermedad de COVID-19, dejó devastada a la población a nivel mundial. En cuanto al organismo, el sistema respiratorio fue el mayormente afectado en una gran cantidad de personas que enfrentaron el padecimiento. El Proceso de Atención de Enfermería, como herramienta metodológica permite valorar, hacer un diagnóstico de enfermería, planear, ejecutar y evaluar los cuidados de la disciplina en las diferentes etapas de la vida.

Objetivo: Lograr la rehabilitación pulmonar en una persona post Covid-19. Metodología: Se llevó a cabo la valoración el día 02 de enero de 2023 a través de los 11 Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon, se determinaron los patrones alterados, se elaboró y ejecutó el plan de cuidados y se llevó a cabo la última evaluación del afecta-

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

do fue el 30 de abril del mismo año.

Discusión y resultados: Patrones alterados; actividad ejercicio, nutricional metabólico, cognitivo perceptivo, rol relaciones y adaptación tolerancia al estrés, los diagnósticos de enfermería fueron; patrón respiratorio ineficaz, confusión aguda, interrupción de los procesos familiares, ansiedad, entre otros. El afectado logró una saturación de oxígeno al mes cuatro-cinco de 91-93%, sin necesidad de oxígeno.

Palabras clave: Rehabilitación. Enfermería. COVID-19. Rehabilitación pulmonar. Proceso de Atención de Enfermería.

Abstract

Introduction: The Covid-19 disease left the population devastated worldwide. Regarding the organism, the respiratory system was the most affected of a sizable number of people who faced the disease. The Nursing Care Process is a methodological tool that allows you to assess, make a nursing diagnosis, plan, execute and evaluate the care of the discipline at different stages of life.

Objective: Achieve pulmonary rehabilitation in a person post Covid-19.

Methodology: The assessment was carried out on January 2, 2023, through Marjory Gordon's 11 Functional Health Patterns, the altered patterns were determined, the care plan was developed and executed and lastly, the final evaluation of the affected person was conducted on April 30 of the same year. Discussion and results: Altered patterns; exercise activity, metabolic nutritional, perceptual cognitive, role relationships and adaptation tolerance to stress, the nursing diagnoses were; ineffective breathing pattern, acute confusion, interruption of family processes, anxiety, among others. The affected person achieved an oxygen saturation by month four-five of 91-93%, without the need for oxygen.

Keywords: Rehabilitation. Nursing. COVID-19. Pulmonary Rehabilitation. Nursing Care Process.

Resumo

Introdução: A doença Covid-19 deixou a população devastada em todo o mundo. Em relação ao organismo, o aparelho respiratório foi o mais afetado de um bom número de pessoas que enfrentaram a doença. O Processo de Cuidar de Enfermagem é uma ferramenta metodológica que permite avaliar, fazer diagnóstico de enfermagem, planejar, executar e avaliar o cuidado da disciplina nas diferentes fases da vida.

Objetivo: Alcançar reabilitação pulmonar presencial pós Covid-19.

Metodologia: A avaliação foi realizada no dia 2 de janeiro de 2023 através dos 11 Padrões Funcionais de Saúde de Marjory Gordon, foram determinados os padrões alterados, o plano de cuidados foi desenvolvido e executado, a última avaliação da pessoa afetada foi no dia 30 de abril do mesmo ano. Discussão e resultados: Padrões alterados; atividade física, metabolismo nutricional, perceptivo-cognitivo, relações de papéis e tolerância à adaptação ao estresse, os diagnósticos de enfermagem foram; padrão respiratório ineficaz, confusão aguda, interrupção de processos familiares, ansiedade, entre outros. A pessoa afetada atingiu uma saturação de oxigênio no quarto e quinto

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

mês de 91-93%, sem necessidade de oxigênio.

Palavras-chave: Reabilitação. Enfermagem. COVID-19. Reabilitação pulmonar. Processo de Assistência de Enfermagem.

Introducción

El nuevo Coronavirus SARS-CoV-2, es responsable de la enfermedad COVID-19, que afectó a toda la población, no discriminó a nadie, esta dejo devastado al mundo entero, particularmente personas con comorbilidad y aquellas aparentemente sanas, pero con vida sedentaria, mal nutridos, fumadores de drogas licitas y/o ilícitas e inmunodeprimidos entre otros.

El oxígeno contenido en el aire debe llegar al alveolo para realizar el intercambio de gases en la membrana alveolocapilar, entonces, el oxígeno llega a la circulación para sostener la funcionalidad orgánica. La espiración es un proceso pasivo resultado de la elasticidad natural tanto del pulmón expandido como de la pared torácica, la elasticidad vascular se debe al colágeno y a la elastina, proteínas que el organismo deja de producir conforme avanza la edad. La compliancia corresponde a la distensibilidad pulmonar, que puede verse afectada ante la rigidez, perdiendo el pulmón la capacidad de regresar a su tamaño normal.[1]

En ese sentido, las manifestaciones clínicas por COVID-19 se deben por la afinidad con los receptores de enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), presentes en riñón, pulmón y corazón; los receptores ACE2 intervienen en la transformación de angiotensina 1 en angiotensina 1-9 y de la angiotensina 2 en angiotensina 1-7. Otra propuesta que trata de explicar la afección multiorgánica está enfocada a la activación de citoquinas inflamatorias, como causante de la falla en el paciente con SARS-Cov2. Una de las manifestaciones más temidas del COVID-19 a nivel pulmonar es el desarrollo de síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA). De 5 al 20% de los pacientes hospitalizados en áreas de cuidados críticos son admitidos por un SIRA grave, de los cuales 88% requiere ventilación mecánica invasiva.[2] El daño alveolar debido a la respuesta inflamatoria se expresa rápidamente ante la presencia de signos de dificultad para respirar.

La rehabilitación pulmonar como intervención integral basada en la evaluación exhaustiva del paciente, seguida de intervenciones realizadas de acuerdo con la necesidad del paciente, está diseñada para mejorar el estado físico y psicológico de personas con enfermedades de tipo respiratorio como es el caso del COVID-19, que lleve a promover su adherencia a largo plazo a hábitos saludables sin dificultades respiratorias.[3]

Por otro lado, el proceso de atención de enfermería (PAE), es una herramienta metodológica, que permite otorgar cuidados a personas sanas o enfermas a través de una atención sistematizada e integral, cuyo objetivo principal es atender las respuestas humanas individuales o grupales, reales o potenciales; está compuesto de cinco etapas interrelacionadas: valoración, diagnóstico de enfermería, planeación, ejecución y evaluación.4 Asimismo, para el logro de los resultados se requiere la aplicación del pensamiento crítico, analítico y reflexivo, actualizaciones científicas y la aplicación del conocimiento científico.

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

Para ello, el profesional de enfermería debe ser capaz de conocer la patología, identificar las necesidades del paciente, tener un razonamiento diagnóstico, planear intervenciones que puedan ser implementadas y que constantemente sean evaluadas, de este modo, como parte de las intervenciones de enfermería, el profesional pueda llevar a cabo la rehabilitación pulmonar en pacientes post COVID-19.

Metodología

Se dio seguimiento a un estudio de caso clínico descriptivo de una persona Post SARS-CoV-2 en una comunidad del Estado de México, durante el periodo de enero a abril de 2023. Con el objetivo de lograr la rehabilitación pulmonar en una persona post COVID-19, conseguir expandir en la medida de lo posible las áreas afectadas del pulmón, además de alcanzar una buena dinámica respiratoria en la persona afectada. Para ello, se organizó el procedimiento conforme a las cinco etapas del PAE, utilizando para la valoración los 11 Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon, el libro North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), apoyó para determinar los diagnósticos de enfermería, en cuanto a la planeación, ejecución y evaluación se consideró la clasificación de resultados de enfermería (NOC) y la clasificación de intervenciones de enfermería (NIC) respectivamente.

En cuanto al aspecto ético, el consentimiento de exponer públicamente el estudio fue otorgado por PGG, posterior a la explicación de mantener el respeto a su autonomía y el anonimato.

Presentación del Proceso de Atención de Enfermería

Resumen de Historia Clínica

El día 8 de enero de 2023 solicitó atención de enfermería con la finalidad de iniciar un proceso de rehabilitación pulmonar y favorecer la recuperación progresiva de su función respiratoria. Al momento de la valoración, manifestó continuar con requerimiento de oxígeno suplementario a un flujo de 5 a 6 litros por minuto, principalmente debido a la presencia de dificultad respiratoria y disminución de la tolerancia a las actividades habituales.

Como parte de la intervención de enfermería, se realizaron ejercicios respiratorios de manera progresiva, orientados a favorecer una adecuada ventilación pulmonar, mejorar el patrón respiratorio y promover la tolerancia gradual a la actividad física. Asimismo, se proporcionaron recomendaciones relacionadas con la alimentación y se efectuaron revaloraciones periódicas del patrón respiratorio, con el propósito de identificar cambios en la respuesta fisiológica y determinar la evolución de la persona.

Durante el proceso de rehabilitación se realizaron varios intentos de disminución y retiro progresivo del oxígeno suplementario. Sin embargo, en las primeras ocasiones no fue posible mantener una adecuada tolerancia sin apoyo de oxigenoterapia, por lo que se continuó con vigilancia estrecha y seguimiento de la respuesta respiratoria. La evolución fue gradual y permitió incrementar progresivamente los periodos de permanencia sin oxígeno.

A partir del 28 de marzo de 2023, la persona

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

logró permanecer durante periodos cada vez más prolongados sin requerir oxígeno suplementario, observándose una evolución favorable de su capacidad respiratoria. Afortunadamente, el 20 de abril de 2023 logró suspender completamente el uso de oxígeno, lo que representó un avance significativo dentro del proceso de rehabilitación pulmonar posterior a COVID-19.

En relación con los antecedentes familiares, no se identificaron antecedentes de relevancia clínica relacionados directamente con el padecimiento actual. La información obtenida durante la valoración permitió orientar el plan de cuidados de enfermería hacia la recuperación de la función respiratoria, el incremento progresivo de la tolerancia a la actividad y la disminución de la dependencia de oxigenoterapia, incorporando a la persona a sus actividades de la vida diaria.

Fase I Valoración

Se llevó a cabo la recolección de datos a través de los 11 patrones funcionales de Margory Gordon, encontrando los siguientes patrones funcionales alterados:

II. Nutricional/metabólico: Durante los meses de enero y febrero perdió 6 kilos de peso y padeció anorexia, nausea y ageusia.

IV. Actividad/ejercicio: Necesidad de oxígeno de 5 a 6 litros por minuto, saturación de oxígeno de 86 a 88%, disnea, tos productiva amarillo verdosa, fluido nasal, limitación de la movilidad por fatiga y palidez.

VI. Percepción/cognición: Acentúa verbalizaciones de desamor por su estado físico, menciona que se siente inútil, siente dolor en la caja torácica cuando tose y expresa angustia.

VIII. Rol relaciones: Manifiesta que la comunicación con su familia se ha debilitado.

X. Adaptación tolerancia al estrés: Refiere sentirse estresado; el encierro le genera diaforesis, manos mojadas, no le gusta estar solo y llora continuamente.

Fase II Diagnóstico

1. 00032 Patrón respiratorio ineficaz.[5]

2. 00093 Fatiga.[5]

3. 00002 Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades.[5]

4. 00051 Deterioro de la comunicación verbal.[5]

5. 00223 Relación ineficaz.[5]

6. 00146 Ansiedad.[5]

Fase III y IV Planificación y ejecución: Se llevaron a cabo las siguientes intervenciones de enfermería.

1. Oxigenoterapia (3320)[6]: Mantener la permeabilidad de la vía aérea. Vigilar el flujo de litros de oxígeno. Comprobar la eficacia de la oxigenoterapia (pulsioximetría). Comprobar la capacidad del paciente para tolerar la suspensión del oxígeno cuando come. Observar la ansiedad del paciente relacionado con la necesidad de oxigenoterapia.

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

2. Ayuda a la ventilación (3390) [6]: Colocar al paciente de forma que se alivie la disnea. Colocar al paciente de forma que se minimicen los esfuerzos respiratorios. Fomentar una respiración lenta y profunda, cambios posturales y tos. Auscultar los ruidos respiratorios observando las zonas de diminución o ausencia de ventilación y presencia de ruidos adventicios: Observar si hay fatiga muscular respiratoria. Deambular. Enseñar técnicas de respiración con los labios fruncidos. Iniciar un programa de fortalecimiento y/o resistencia de los músculos respiratorios.

NOTA: El afectado realizó ejercicios respiratorios inflando globos del número cinco por la mañana, tarde y noche.

3. Fisioterapia torácica (3230) [6]: Golpear el tórax de forma rítmica y en sucesión rápida utilizando las manos ahuecadas sobre la zona que se va a drenar de 2 a 5 minutos, evitando la percusión sobre la columna, los riñones, las mamas femeninas. Aplicar vibración manual de forma rápida y vigorosa manteniendo los hombros y los brazos rectos y las muñecas rígidas sobre las áreas que se van a drenar mientras el paciente espira o tose de 3 a 4 veces.

4. Manejo de la tos (3250) [6]: Monitorear la capacidad vital, fuerza inspiratoria máxima (progresiva). Ayuda al paciente a sentarse con la cabeza ligeramente flexionada, los hombros relajados y las rodillas flexionadas. Animar al paciente a que realice varias respiraciones profundas. Animar al paciente a que realice una respiración profunda, la mantenga durante 2 segundos y tosa dos o tres veces seguidas. Indicar al paciente que inspire profundamente, se incline ligeramente hacia adelante y realice tres o cuatro soplidos (contra la glotis abierta). Enseñar al paciente a que inspire profundamente varias veces, espire lentamente y que tosa al final de la espiración. Poner en práctica la técnica de apretar y soltar súbitamente la caja torácica lateral durante la fase de espiración de la maniobra de tos.

5. Asesoramiento nutricional (5246) [6]: Determinar la ingesta y los hábitos alimenticios del paciente. Proporcionar información acerca de las necesidades de modificación de la dieta por razones de salud. Ayudar al paciente a expresar sentimientos acerca de la consecución de las metas.

6. Musicoterapia (4400)[6]: Definir el cambio de conducta y/o fisiológico que se desea. Identificar las preferencias musicales del individuo. Ayudar al individuo a adoptar una posición cómoda. Evitar dejar la música puesta durante largos periodos. Facilitar la participación activa del individuo.

7. Distracción (5900) [6]: Sugerir técnicas coherentes con el nivel de energía y la capacidad según edad. Nivel de energía y uso eficaz en el pasado: Aconsejar al paciente a que practique técnicas de distracción.

8. Disminución de la ansiedad (5820)[6]: Utilizar un enfoque sereno que dé seguridad. Establecer claramente las expectativas de la persona. Explicar todas las actividades que se vayan a realizar de manera individual o conjunta con la persona.

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

Fase V evaluación

El seguimiento, apoyo y acompañamiento con el afectado inició el día 02 de enero de 2023. Durante ese tiempo se logró disminuir el oxígeno de 5 a 6 litros por minuto a 1 litro de forma intermitente a partir del día 28 de marzo con una saturación de oxígeno de 89% a 90%. También disminuyó la disnea, la tos, el fluido nasal, su movilidad mejoró, toleró la alimentación y ganó 3 kilos de peso, mejorando su estado físico. El dolor de la caja torácica desapareció al no presentar más tos, la angustia disminuyó al sentirse arropado y amado por su familia. Finalmente, a partir del día 20 de abril de 2023 el afectado logró una saturación de oxígeno de 91-93%, sin necesidad de oxígeno, se dejó el seguimiento el día 30 de abril del mismo año.

Conclusiones

El PAE es una herramienta científica del profesional de enfermería que le permite de forma dinámica organizar su quehacer en beneficio de la salud de la persona, la familia y la comunidad.

Llevar a cabo el PAE en la rehabilitación pulmonar del paciente post COVID-19 dio resultados prometedores para el profesional de enfermería debido a que es una herramienta flexible de utilizar, permite que se implementen intervenciones que se evalúen antes, durante y después de su ejecución, llevando al logro de los objetivos y al cumplimiento de las intervenciones planeadas de manera favorable.

Referencias

1. Hall JE, Guyton. Compendio de fisiología médica. 13ª ed. Barcelona: Elsevier; 2016.

2. González Ruiz CA, Rentería Díaz FJ, Martínez Zubieta R, Cerón Díaz UW. Impacto del decúbito prono en el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda en pacientes con COVID-19 bajo ventilación mecánica invasiva. Rev Mex Anestesiol. 2020;43(6):326-9. Disponible en: https://dx.doi.org/10.35366/98161

3. Carvajal Tello A, Segura Ordoñez AJ, Arias Balanta. Rehabilitación pulmonar en fase hospitalaria y ambulatoria. Rehabilitación (Madr). 2020;54(3):191-9. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.02.008

4. Diario Oficial de la Federación (DOF). Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2013 [citado 2023 abr 25]. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5312523&fecha=02/09/2013#gsc.tab=0

5. Herdman TH, Kamitsuru S, Takáo C. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023. 12ª ed. Barcelona: Elsevier; 2021.

6. Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de intervenciones de enfermería. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2021.

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional

Fuentes de consulta:

González-Ruiz CA, Rentería-Díaz FJ, Martínez-Zubieta R, Cerón-Díaz UW. Impacto del decúbito prono en el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda en pacientes con COVID-19 bajo ventilación mecánica invasiva. 2020;326-9. Disponible en: https://dx.doi.org/10.35366/98161

Martínez-Gutiérrez S. Cuidados de enfermería para la reducción de la ansiedad en pacientes de edad adulta hospitalizados. BUCLE MEDIC. 2022;34.

Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): medición de resultados en salud. 6ª ed. España: Elsevier; 2019.

Naranjo-Hernández Y. Proceso Atención de Enfermería desde la perspectiva docente. Rev Arch Méd Camagüey. 2019;22(6):23.

Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: principios éticos para las investigaciones médicas con participantes humanos [Internet]. Disponible en: http://www.wma.net [Acceso 25 de abril de 2024].

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 internacional