

## EFFECTOS TERAPÉUTICOS DE LOS EJERCICIOS VENTILATORIOS EN PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS EN ETAPA POST-COVID 19.

## THERAPEUTIC EFFECTS OF VENTILATORY EXERCISES IN SCHIZOPHRENIC PATIENTS IN THE POST-COVID 19 STAGE.

Pérez-Carrión Abiche Harold. Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación. Máster en Investigaciones de Aterosclerosis. Profesor Instructor.

Artigas Peña Yusleidy. Técnico en Gestión de la Información y Bibliotecología.

### RESUMEN

**Introducción:** en personas de edad avanzada afectas de enfermedades neuropsiquiátricas es frecuente encontrar fenómenos de la esfera psicótica como delirios, alucinaciones, suspicacia, irritabilidad o agitación psicomotriz. La prevalencia de la esquizofrenia es del 1% de la población general. En la mayoría de estos pacientes la enfermedad persiste y requiere atención hasta el final de la vida. Adicionalmente hay personas que inician un cuadro psicótico por encima de los 60 años. Otras enfermedades con fenómenos psicóticos que afectan a personas mayores son la depresión con síntomas psicóticos, los trastornos bipolares y esquizoafectivos. Los ejercicios ventilatorios han sido de gran ayuda para la mejoría de los pacientes esquizofrénicos. **Objetivo:** describir los efectos terapéuticos del ejercicio físico ventilatorio, aplicado a pacientes esquizofrénicos en etapa post-covid-19. **Métodos:** se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva, sobre las diferentes fuentes de Pumed, Scielo, Ecurrred, Google académico, Infomed, las cuáles nos aportaron información veraz para el desarrollo del estudio. Se aplicaron los métodos: análisis-síntesis, empíricos e inductivo-deductivo. El mismo se realizó en el Hospital Psiquiátrico de La Habana desde el 12 del mes de diciembre del 2022 hasta 24 de enero del 2023. **Resultados:** el ejercicio físico ventilatorio produce grandes beneficios en los pacientes con esquizofrenia, ayuda a la relajación y el equilibrio mental-corporal. **Conclusiones:** los efectos terapéuticos del ejercicio físico ventilatorio en pacientes esquizofrénicos en etapa post-covid-19, se alcanzan a través de una aplicación adecuada de los mismos de manera sistemática y eficaz.

**Palabras clave:** ejercicio; esquizofrenia; terapia.

### SUMMARY

**Introduction:** in elderly people affected by neuropsychiatric diseases, it is common to find psychotic phenomena such as delusions, hallucinations, suspicion, irritability or psychomotor agitation. The prevalence of schizophrenia is 1% of the general population. In most of these patients the disease persists and requires

care until the end of life. Additionally, there are people who begin a psychotic condition over the age of 60. Other diseases with psychotic phenomena that affect older people are depression with psychotic symptoms, bipolar and schizoaffective disorders. Ventilatory exercises have been of great help for the improvement of schizophrenic patients. **Objective:** to describe the therapeutic effects of ventilatory physical exercise, applied to schizophrenic patients in the post-covid-19 stage. **Methods:** an exhaustive bibliographic review was carried out on the different sources of Pumed, Scielo, Ecurrred, Google academic, Infomed, which provided us with accurate information for the development of the study. The methods were applied: analysis-synthesis, empirical and inductive-deductive. It was carried out at the Psychiatric Hospital of Havana from December 12, 2022 to January 24, 2023. **Results:** ventilatory physical exercise produces great benefits in patients with schizophrenia, it helps with relaxation and mental balance. -bodily. **Conclusions:** the therapeutic effects of ventilatory physical exercise in schizophrenic patients in the post-covid-19 stage are achieved through their adequate application in a systematic and effective manner.

**Keywords:** exercise; schizophrenia; therapy.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud declaró el 11 de marzo de 2020 al coronavirus como una pandemia.<sup>1</sup> El patógeno causante del COVID-19 es una de las siete especies de coronavirus que infecta a las personas, el síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus 2, o SARS-CoV-2 por sus siglas en inglés.<sup>2</sup> Los coronavirus son virus envueltos con un genoma de ARN de cadena sencilla de sentido positivo. La proteína espiga del coronavirus tiene un rol esencial en la unión a receptores y la determinación del tropismo en el huésped, junto con la capacidad de transmisión. Esta proteína se divide en el dominio S1, responsable de la unión a receptores, y del dominio S2, responsable de la fusión a membranas celulares.<sup>3</sup> Con respecto al contexto de los hospitales psiquiátricos y el coronavirus, existe un mayor riesgo de infección por las características que poseen, como son los ambientes cerrados y congestionados, que no cuentan con los estándares necesarios para el aislamiento en un cuadro infeccioso respiratorio, como son los dispositivos de presión negativa. Dentro de las características de los pacientes hospitalizados están la disminución de la percepción de cambios en el ambiente, la carencia de un sentido de auto-protección y la dificultad de cooperar con las medidas de auto-aislamiento para evitar la propagación del virus.<sup>4</sup>

Por su propia naturaleza y con independencia de la edad de quien lo sufra, los fenómenos psicóticos son generalmente graves, persistentes en el tiempo, son frecuentemente disruptivos, producen un gran sufrimiento al paciente y su entorno y tienen escasa tendencia a la remisión espontánea. Las circunstancias ligadas a la enfermedad médica aguda o a la hospitalización pueden inducir recaídas y descompensaciones que requieran atención urgente.

La aplicación de los ejercicios ventilatorios aporta diferentes grados de efectividad para el tratamiento de los pacientes psicóticos con cuadros maníacos, depresivos uni y bipolares, de la ansiedad, agitación, irritabilidad, así como para algunas alteraciones graves del sueño-vigilia, situación que motivó la realización de este estudio con el objetivo de **describir los efectos terapéuticos del ejercicio físico ventilatorio, aplicado a pacientes esquizofrénicos en etapa post-covid-19.**

## MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva, sobre las diferentes fuentes de Pumed, Scielo, Ecurrred, Google académico, Infomed, las cuáles nos aportaron información veraz para el desarrollo del estudio. Se aplicaron los métodos: análisis-síntesis, empíricos e inductivo-deductivo. El mismo se realizó en el Hospital Psiquiátrico de La Habana desde el 12 del mes de diciembre del 2022 hasta 24 de enero del 2023.

## DESARROLLO

La esquizofrenia es uno de los trastornos más graves dentro de la patología psiquiátrica, con una prevalencia e incidencia a nivel mundial que oscila, respectivamente, entre 0,30% - 0,66% y 10,2 - 22,0 por cada 100.000 personas al año.<sup>5</sup>

La etiología de la esquizofrenia es desconocida, aunque existe un amplio consenso acerca de la necesidad de contemplar la patología dentro de un modelo etiológico multifactorial en el que se presupone una combinación de factores de riesgo biológicos, genéticos y psicosociales o medioambientales,<sup>6</sup> y cuya edad de aparición más frecuente se sitúa entre los adultos jóvenes de entre 18 y 15 años de edad.

La esquizofrenia representa uno de los trastornos más complejos de todo el campo psicopatológico, con una sintomatología muy variada.<sup>7</sup> A este respecto, los síntomas positivos del trastorno representan una distorsión o un exceso de las funciones normales que se caracterizan por la presencia de alteraciones en el comportamiento, alucinaciones, delirios o lenguaje desorganizado entre otros. Por otro lado, los síntomas negativos, siempre de tipo deficitario, reflejan una disminución de las funciones normales que se manifiestan como aplanamiento afectivo, apatía, abulia y anhedonia. Por su parte, los síntomas cognitivos incluyen alteraciones en la atención, en el pensamiento, en el lenguaje y en la memoria, entre otros. Todos estos factores implican una alteración global del individuo que afecta a su percepción, al curso y contenido de su pensamiento, a su afectividad y relaciones sociales y, en última instancia, a su comportamiento y a su forma de interactuar con el mundo, lo que tendrá consecuencias no solo en la salud mental del individuo, sino también en su salud física y en su calidad de vida.<sup>8</sup>

Los ejercicios ventilatorios se caracterizan por la aplicación de diferentes técnicas, estas son: abdomino – diafragmática, labios fruncidos, ventilación dirigida con y sin desplazamiento. Otras Técnicas que son sencillas de aplicar y que estos pacientes aprendan son:

Técnicas de FR tradicional:

- Drenaje postural, percusiones y vibraciones manuales, no se recomiendan en la actualidad. Debido a los efectos adversos asociados, (desaturación de la oxihemoglobina, broncoespasmo, el aumento del reflujo gastroesofágico, traumatismos costales).
- Técnicas manuales basadas en la modulación del flujo:
- Técnicas espiratorias lentas, utilizadas para drenar secreciones de vías aéreas centrales y distales (ELTGOL, DA)
- Técnicas espiratorias rápidas, para secreciones proximales (CATR, TEF, tos)
- Técnicas instrumentales.
- Dispositivos de presión espiratoria positiva oscilante y no oscilante
- Ventilación percusiva intrapulmonar.
- Dispositivos externos de oscilación-compresión a alta frecuencia de la pared torácica
- Sistemas mecánicos de insuflación-exsuflación.
- Aspiración mecánica de secreciones bronquiales.<sup>9-10</sup>

La estructuración individual de los programas de fisioterapia respiratoria permite la adaptación de éstos, a las necesidades específicas de cada paciente. La comprensión de técnicas simples como la respiración abdomino-diafragmática y la facilidad del entrenamiento aerobio propician la réplica de estos programas en el domicilio. Las técnicas de control ventilatorio durante la terapia ocupacional facilitan la transformación de las mejoras fisiológicas alcanzadas con la rehabilitación respiratoria, en beneficios relevantes en las actividades de la vida diaria, lo que es crucial para el éxito final del programa. En el caso de las técnicas de relajación aportan beneficios en los planos psicológico, emocional y espiritual; pueden desarrollarse de forma grupal al final de cada sesión.<sup>11-12</sup>

Se recomiendan entre 2-3 sesiones semanales de fisioterapia respiratoria durante al menos 6 semanas con un incremento de la carga del 5-10% por semana.<sup>13</sup>

Liu et al, en un estudio realizado en 72 pacientes ancianos con Covid-19, durante de seis semanas, concluyeron que la rehabilitación respiratoria podría tener un efecto beneficioso en la función pulmonar, la movilidad, en el estado de ansiedad y en la calidad de vida de estos pacientes.<sup>14</sup>

Por su parte, Triviño Iglesias AR et al, realizaron una revisión exhaustiva de estudios en los que examinaron la eficacia de los programas de rehabilitación en pacientes Covid-19, también apoyan la prescripción de un programa de rehabilitación individualizado en aquellos pacientes con disfunción pulmonar leve, y proponen considerar la rehabilitación pulmonar como una herramienta adicional en la lucha contra el Covid-19.<sup>15</sup>

El ejercicio físico ventilatorio produce grandes beneficios en los pacientes con esquizofrenia, ayuda a la relajación y el equilibrio mental-corporal. Permite armonizar la ventilación en los pacientes durante su ejecución, mejora las condiciones físicas de los diferentes sistemas orgánicos que componen el cuerpo humano. Optimiza la función pulmonar, disminuye el grado de ansiedad y estrés producido por la enfermedad, mejora el estado psico-social y eleva la calidad de vida de los mismos alargando su vida útil.

Además, mejora el área cognitiva de los mismos como la memoria y el aprendizaje. Estimula la circulación sanguínea, ya que permite un adecuado intercambio de gases entre el oxígeno (O<sub>2</sub>) y el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y ayuda a elevar su autoestima permitiendo alcanzar mayor seguridad y confianza en los mismos.

## CONCLUSIONES

Los efectos terapéuticos del ejercicio físico ventilatorio en pacientes esquizofrénicos en etapa post-covid-19, se alcanzan a través de una aplicación adecuada de los mismos de manera sistemática y eficaz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. COVID-19 situation reports. Ginebra: World Health Organization; 2020. (Fecha de acceso: 28 de mayo del 2020). Disponible en: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>. Consultado 17 de enero del 2023.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020; 382(8):727–33. Consultado 17 de enero del 2023.
3. Zhou M, Zhang X, Qu J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical update. *Front Med*. 2020;14(2):126-35. Consultado 17 de enero del 2023.
4. Zhu Y, Chen L, Ji H, Xi M, Fang Y, Li Y. The risk and prevention of novel coronavirus pneumonia infections among inpatients in psychiatric hospitals. *Neurosci Bull*. 2020;36(3):299–302. Consultado 18 de enero del 2023.
5. Vancampfort D, Probst M, Helvik Skjaerven L, Catalan-Matamoros D, Lundvik-Gyllensten A, Gomez-Conesa A, et al. Systematic review of the benefits of physical therapy within a multidisciplinary care approach for



- people with schizophrenia. *PhysTher.* 2012; 92(1):11-23. Consultado 19 de enero del 2023.
6. Vancampfort D, De Hert M, Skjerven LH, Gyllensten AL, Parker A, Mulders N, et al. International Organization of Physical Therapy in Mental Health consensus on physical activity within multidisciplinary rehabilitation programmes for minimizing cardio-metabolic risk in patients with schizophrenia. *Disabil Rehabil.* 2012; 34(1):1-12. Consultado 21 de enero del 2023.
  7. Vancampfort D, Rosenbaum S, Probst M, Soundy A, Mitchell AJ, De Hert M, et al. Promotion of cardiorespiratory fitness in schizophrenia: A clinical overview and meta-analysis. *Acta Psychiatr Scand.* 2015; 132(2):131-143. Consultado 22 de enero del 2023.
  8. Ministerio de Sanidad, política social e igualdad 2011. Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2009-2013. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011. Consultado 25 de enero del 2023.
  9. Miró E, Álvarez P. Esquizofrenia y trastornos paranoides. Madrid: Grupo Aula Médica S.A; 1998. Consultado 26 de enero del 2023.
  10. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza: OMS; 2021. esquizofrenia; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/schizophrenia>. Consultado 27 de enero del 2023.
  11. Laxe S, Miangolarra Page JC, Chaler J, Gil Fraguas L, Gómez A, Luna F, et al. La rehabilitación en los tiempos del COVID-19. *Rehabilitación* 2020; 54(3):149-53. Consultado 27 de enero del 2023.
  12. Seoane Piedra J, Rodríguez Hernández EI, Cuellar CT, García López AL. Protocolo de rehabilitación integral para pacientes pos infección al virus SARS CoV-2 de la COVID-19. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación.* [Internet]. 2020 [citado 23/01/2022]; 12(3). Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/download/545/596>. Consultado 28 de enero del 2023.
  13. Aballí Morales D, Rodríguez Gómez Y. Rehabilitación de las secuelas respiratorias en personas post-Covid-19. *Rev Cubana de Medicina Física y Rehabilitación* 2022; 14(1): e670 - e5. Consultado 29 de enero del 2023
  14. Liu K, Zhang W, Yang Y, Zhang J, Li Y, Chen Y. Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study. *Complement Ther Clin Pract* 2020; 39:101166. Consultado 29 de enero del 2023.
  15. Iglesias Triviño AR, Soria Ayuda RE, Blas Martínez A, Sánchez AJ, Viyaroya Bulsa E, Padilla Quero RI. El papel de la fisioterapia respiratoria en pacientes con Covid-19. *Revista sanitaria de investigación.* [Internet]. 2021. [citado 23/02/2022]; 2(6). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/el-papel-de-la-fisioterapia-respiratoria-en-pacientes-con-covid-19/>. Consultado 30 de enero del 2023.