



**TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA**

**Presentado para acceder al título de**

**ESPECIALIZACIÓN en KINESIOLOGÍA Y FISIOTERAPIA  
CARDIORRESPIRATORIA**

**Título: “Decúbito Prono en pacientes cursando COVID-19 en asistencia  
respiratoria mecánica, primera ola”**

**Autor:**

**Muñoz Camargo, Claudia Gabriela - 33.757.290 -**

**Director/a:**

**Lic. Jose Luis Aguirre**

**Lugar:**

**Rosario, Santa Fe**

**Fecha de presentación**

**30/11/2023**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "JL Aguirre", is positioned above the text "Firma autor".

**Firma autor**

**I.RESUMEN.....3**

**II.INTRODUCCION.....4**

III.OBJETIVOS.....	5
III.I GENERALES.....	5
III.II ESPECIFICOS.....	5
IV.METODOLOGIA.....	5
V.DESARROLLO.....	6
Caso clínico.....	6
Diagnóstico médico.....	6
Plan de tratamiento.....	6
VI.RESULTADOS.....	7
VII.CONCLUSION.....	10
Referencias bibliográficas.....	10

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz Camargo  
Página 2

### **I.RESUMEN.**

La pandemia causada por COVID-19 exigió una rápida respuesta por parte del sistema de salud, llevando a complicaciones como la insuficiencia respiratoria e hipoxemia

refractaria.

El tratamiento del paciente por medio del decúbito prono se convirtió en una herramienta fundamental en aquellos pacientes que se encontraban en unidad de cuidados críticos de los cuales cumplían criterios para dicho tratamiento.

Esta investigación fue realizada por el Servicio de kinesiología del Hospital

San Luis en Unidad de Cuidados Intensivos entre las fechas de septiembre y diciembre en el año 2020. La cual, consistió en el manejo del paciente con COVID-19 desde el uso del decúbito prono.

Para la recolección de datos se utilizó un formulario, donde la muestra fue de 70 pacientes.

Se concluyó que el decúbito prono es una buena herramienta para estos pacientes en cuanto a mejora la oxigenación, sin embargo no ha demostrado tener efectos contundentes sobre la supervivencia en la fecha estudiada.

Palabras clave: COVID-19, decúbito prono, Kinesiología.

Abstract: The pandemic caused by COVID-19 required a rapid response from the health system, leading to complications such as respiratory failure and refractory hypoxemia.

The treatment of the patient through the prone position became a fundamental tool in those patients who were in the critical care unit and who met the criteria for said treatment.

This research was carried out by the Kinesiology Service of the Hospital San Luis in the Intensive Care Unit between the dates of September and December in 2020. Which consisted of the management of the patient with COVID-19 from the use of the prone position. A form was used to collect data, where the sample was 70 patients.

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz CamargoPágina 3

It was concluded that the prone position is a good tool for these patients in terms of improving oxygenation, however it has not been shown to have strong effects on survival on the date studied.

Keywords: COVID-19, prone position, Kinesiology.

## **II.INTRODUCCION.**

La enfermedad denominada COVID-19 es una afección causada por un virus, coronavirus denominado SARS-CoV-2. La OMS tuvo conocimiento por primera vez de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, tras la notificación de un conglomerado de casos de la llamada neumonía viral, ocurridos en Wuhan (República Popular China). (OMS, 23 de marzo 2023)

Dicha patología, afectó de diversas formas a los pacientes. Los que cursaron con sintomatología más severa, llegando a Síndrome de Distress Respiratorio, requirieron el ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos con la consiguiente ventilación mecánica. Lo cual, en su gran mayoría, se necesitó manejar dicho tratamiento por medio del decúbito prono.

La mejora en la oxigenación y la reducción de la mortalidad son las principales razones para implementar la posición prona en pacientes con SDRA. (Guérin, 2020)

PROSEVA, investigación del año 2013 informó que sobre una muestra de 3449 pacientes ingresados en una muestra, frente a criterios de inclusión 466 pacientes con  $PaO_2/FiO_2 < 150$ , se subdividieron en 2 grupos; 237 pacientes fueron asignados al grupo prono y 229 al grupo supino donde se encontró que la mortalidad a los 28 días de 16% en el grupo prono y 32.8% en el grupo supino. Las recomendaciones por la investigación PROSEVA son, que la ventilación en prono se debe de iniciar de una manera temprana en los pacientes donde la relación PAFI  $< o = 150$ , se debe realizar en ciclos de prono mínimo de 16/8 o 18/6 horas respectivamente. Cabe destacar

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz Camargo

Página 4

también la ventilación mecánica a volúmenes protectivos. La ventilación mecánica en decúbito prono, en la actualidad, es claramente reconocida ya que se asocia con una

mejoría importante de los índices de oxigenación al ser comparada con la posición supina; además reduce la lesión pulmonar asociada a la ventilación, disminuyendo con ello la mortalidad en los pacientes con compromiso severo.

La comprensión del tratamiento por medio del decúbito prono fue muy importante para seguir una línea de atención a los pacientes.

### **III.OBJETIVOS.**

#### **III.I.GENERALES.**

Analizar los pacientes que utilizaron como tratamiento el decúbito prono en asistencia respiratoria mecánica, cursando COVID -19 en un contexto de pandemia mundial, en la primera ola.

#### **III.II.ESPECIFICOS.**

Examinar grupo etario que requirió decúbito prono.

Evaluar cambios en la oxigenación, con valores determinados por

PaO<sub>2</sub>/fio<sub>2</sub>. Examinar su correlación con la mortalidad.

### **IV.METODOLOGIA.**

Estudio retrospectivo, observacional.

Población estudiada: estuvo conformada por pacientes ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital San Luis, capital, con diagnóstico de Covid -19, tratados con decúbito prono durante un periodo de septiembre a diciembre del año 2020.

Variable principal: Decúbito prono.

Variable secundaria: edad, ciclos de prono, PaO<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub>.

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz Camargo  
Página 5

Técnica utilizada: fue realizada por medio de una ficha/formulario, realizado por el servicio de kinesiología al momento del ingreso del paciente, en un total de 70

pacientes internados en Unidad de Terapia Intensiva de Hospital San Luis que presentaron COVID- 19 en el periodo estudiado.

## **V.DESARROLLO.**

La dificultad respiratoria causada por COVID-19, lleva un importante compromiso de la oxigenación, donde el uso como tratamiento del decúbito prono se vuelve una herramienta oportuna y efectiva para los pacientes.

El posicionamiento en decúbito, ha sido una herramienta en los pacientes en ventilación mecánica como así también en cuidados intermedios con el objetivo de evitar el ingreso a cuidados críticos.

El decúbito prono consiste en colocar al paciente boca abajo, en posición de nadador con un promedio de 16hs diarias, realizando cada 4 horas los cambios de nadador y así evitar heridas por presión.

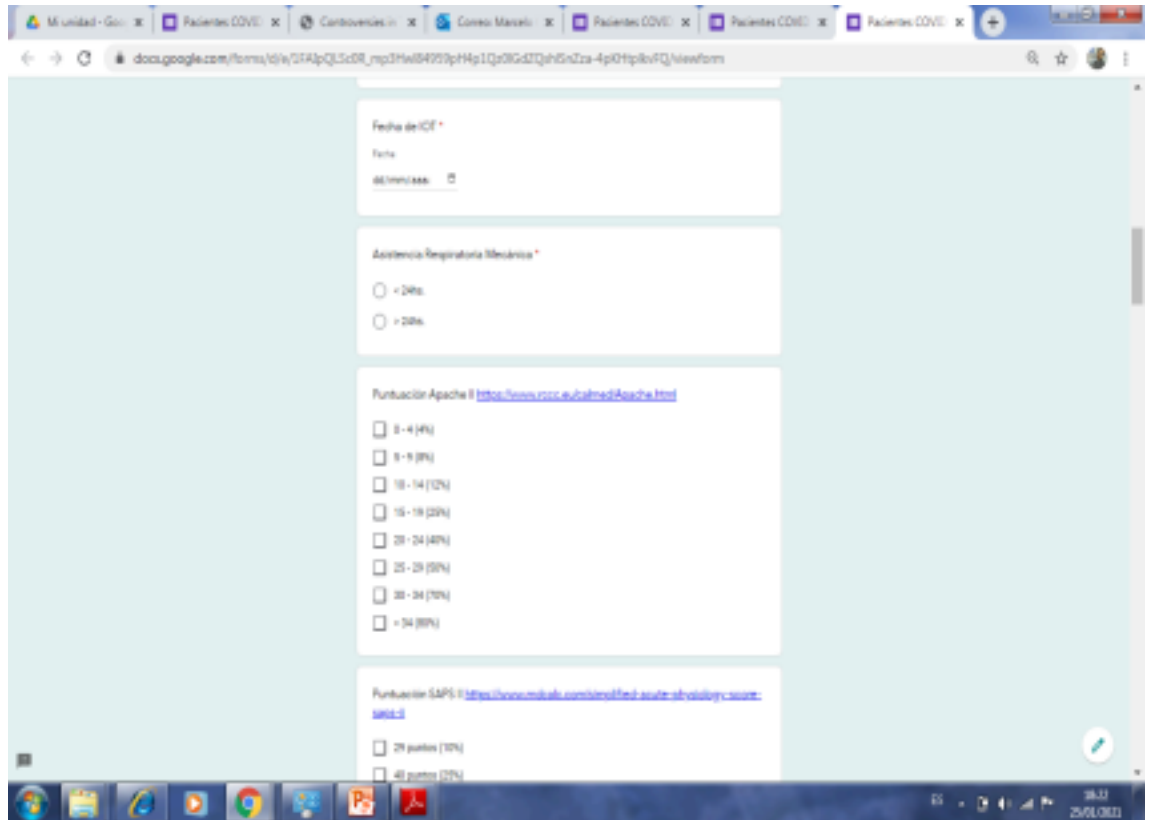
## **CASO CLINICO:**

DIAGNOSTICO MEDICO: neumonía por COVID-19.

Muestra de pacientes del Hospital San Luis, cantidad 70 pacientes entre los meses de septiembre a diciembre 2020.

PLAN DE TRATAMIENTO: Decúbito prono.

Formulario:



## **VI.RESULTADOS.**

Los resultados/ gráficos son ordenados de acuerdo a objetivos. Se tomó una muestra de 70 pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Luis con diagnóstico de COVID-19 en el periodo septiembre a diciembre del año 2020.

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz CamargoPágina 7

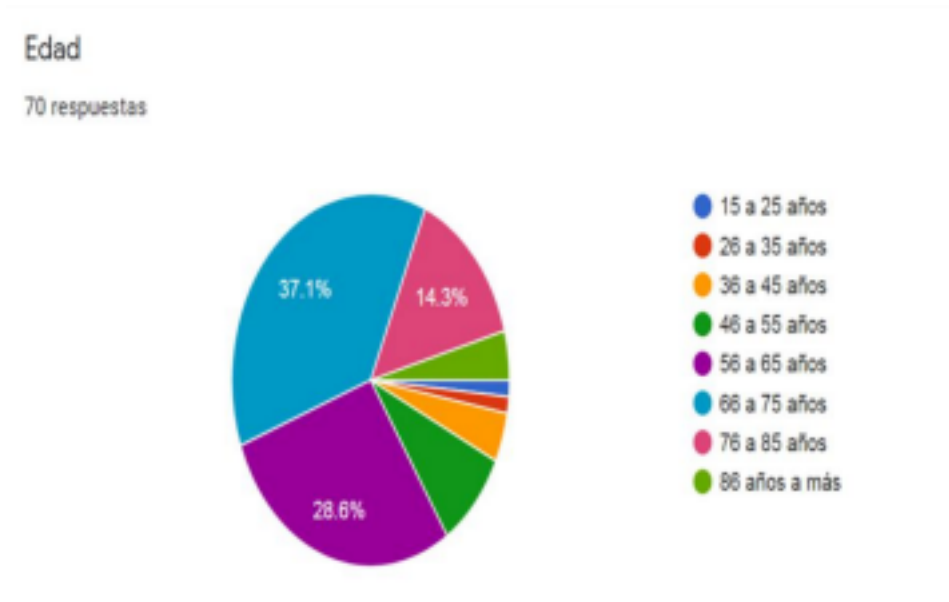


Figura N°1:  
distribución de  
edades de pacientes  
atendidos en Unidad  
de Terapia Intensiva,  
periodo septiembre  
a diciembre,  
primera ola.  
Hospital San Luis.

Figura nº 1: Al considerar las edades de la población estudiada, se puede observar que un porcentaje de 37.1% pertenece a pacientes de edades entre 66 a 75 años, siendo mayoría al resto.

Figura N° 2:  
distribución de  
porcentaje de  
pacientes pronados  
en Unidad de  
Terapia Intensiva en  
el periodo de  
septiembre a  
diciembre en el  
Hospital San Luis.

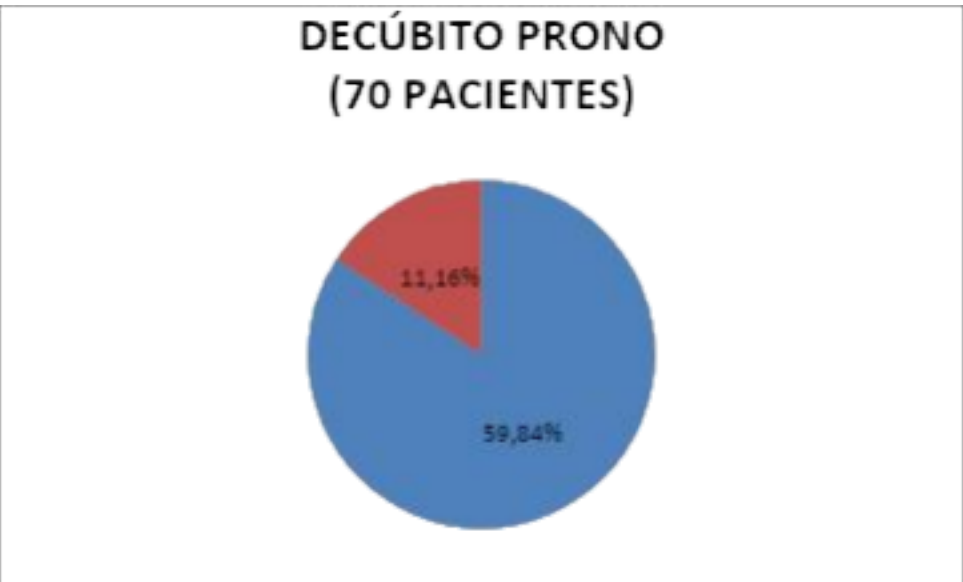


Figura nº 2: Se puede constatar en la gráfica que un gran porcentaje de los pacientes (84,3%, sumando un total de 59) realizó el decúbito prono y solo un 15,7% (11 pacientes) no lo realizó.



Figura N° 3:  
distribución de  
porcentaje de ciclos de  
pronación en pacientes  
que estaban en Unidad  
de Terapia Intensiva en  
Hospital San Luis.

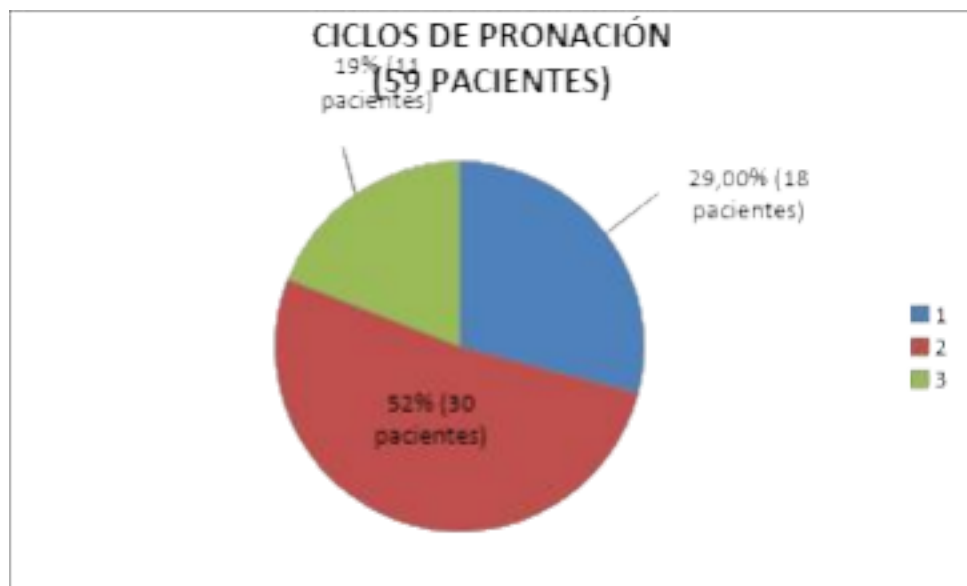


Figura 3: Se observa que el 29% (18 pacientes) realizaron un ciclo de pronación, el 52% del total de pacientes (30) hicieron dos ciclos de pronación y el 19% (11 pacientes) realizaron tres o más ciclos de pronación.

#### Valores obtenidos Pao2/Fio2s en Decúbito prono.

En base los resultados obtenidos mediante la medición de Pao2/Fio2, se pudo observar que los pacientes a los que se les realizó un solo ciclo de pronación variaron considerablemente sus niveles, que se extendieron en un rango de entre 70 y 247.

Por su parte, los pacientes que fueron sometidos a dos ciclos de pronación arrojaron resultados de PaO2/Fio2 estancados, promediando niveles de 155.

Por último, aquellos pacientes que fueron expuestos a tres o más ciclos de pronación mostraron niveles más versátiles, aumentando los niveles en un 10% más que aquellos que fueron expuestos a uno o dos ciclos.

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz CamargoPágina 9

Figura nº 4: distribución de porcentaje de sobrevivida de los pacientes atendidos en Unidad de Terapia Intensiva en el periodo de septiembre a diciembre en el Hospital San Luis.



Figura nº 4: Referido a la mortalidad, se puede observar que el 97% correspondiente a 56 pacientes fallecieron y solo el 3% correspondiente a 2 pacientes sobrevivieron.

## **VII.CONCLUSION:**

La incorporación del decúbito prono, ha sido una estrategia en aquellos pacientes que presentan criterios de inclusión y donde se provoca una mejora en la oxigenación y en consecuencia, tasa de mortalidad

Pudimos ver en nuestro trabajo que si bien hubo cambios y mejoras en oxigenación observados en los ciclos de pronación, las mismas no fueron significativas tanto en la PaO<sub>2</sub>/Fio<sub>2</sub> como así también en la mortalidad de los pacientes en este periodo.

Podríamos decir que en nuestro Servicio de Kinesiología se siguió de forma estricta con el manejo general de pacientes, ciclos de prono, cambios de nadador y cuidados de vía aérea, nos preguntamos cuales podrías haber sido los motivos de tan alta mortalidad, revisando historias clínicas y demás datos de los pacientes encontramos una similitud entre los mismos; la muestra estudiada presentaba al menos dos antecedentes patológicos. Lo cual se podría decir que jugó un rol negativo a la hora de hablar de supervivencia en los pacientes registrados en la primera ola.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz Camargo  
Página 10  
Guerín, C. (2013). Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. PROSEVA GROUP.

Guérin, C. A.-B. (2020). Prone position in ARDS patients why, when, how and for whom. Intensive Care Medicine, 2385-2396.

OMS. (23 de marzo 2023). Información básica sobre COVID 19.

Gattinoni L, Tognoni G, Pesenti A, et al. Effect of prone positioning on the survival of patients with acute respiratory failure. N Engl J Med 2001; 345: 568-73.

Kim. A. et al. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19): manejo en adultos hospitalizados. Actualización abril 2020. Disponible en: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)

Song. J. et al. Chinese expert consensus on diagnosis and treatment of coagulation dysfunction in COVID-19. Militarymed res. 2020; 7(19):2-10

Marini JJ, Gattinoni L. Manejo de la dificultad respiratoria COVID-19. JAMA Publicado en línea el 24 de abril de 2020. doi: 10.1001 / jama.2020.6825

REVISIONES. Decúbito prono: Revisión narrativa. Revista Argentina de Terapia Intensiva 2017 -34 N° 1

Carrillo ER, Hernández RA. Posición prona para el manejo del paciente con SIRA. Rev Fac Med UNAM . 2003;46(1):6-11.

Villar J. The use of positive end-expiratory pressure in the management of the acute respiratory distress syndrome. Minerva Anesthesiol. 2005 Jun;71(6):265-72.

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz CamargoPágina 11

“Decúbito prono en pacientes cursando COVID -19 en asistencia respiratoria mecánica, primera ola” Hospital San Luis, año 2020. Por Claudia Muñoz CamargoPágina 12