



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



**ESTADO DE FUNCIONALIDAD EN PERSONAS PRIVADAS DE LA LIBERTAD
POSTERIOR AL CONTAGIO POR COVID 19.**

Autores:

Basante Arévalo Yudi Paola

1193385476

González Acevedo Yeimy Tatiana

1005062445

Trabajo presentado para optar el título de Fisioterapeuta

Tutor:

Ft. Mg. Edith Linned Guatibonza Rolón

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE SALUD FISIOTERAPIA

TESIS DE GRADO

2022



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



RESUMEN

El Covid19 es una enfermedad infecciosa multisistémica, causante de múltiples disfunciones físicas y respiratorias principalmente a corto y largo plazo y que hasta el momento sigue siendo objeto de estudio a nivel mundial ya que se observa con frecuencia la persistencia de síntomas clínicos más allá del tiempo de contagio que puede reconocerse con terminología como Covid Post-agudo o prolongado, Long Covid o Síndrome Post-Covid19. Es claro que no todas las personas que han atravesado por la etapa de contagio desencadenan sintomatología prolongada, lo preocupante del caso es que las personas que sí lo presentan, desencadenan limitaciones funcionales que restringen notablemente su participación en actividades que anteriormente al contagio podían realizarlas con normalidad y por ende afecta su calidad de vida por el deterioro de su salud si no son ingresados a un programa de rehabilitación a tiempo. El presente trabajo tuvo como objetivo de investigación determinar el grado de limitación funcional que presentan actualmente las personas privadas de la libertad del Complejo carcelario y penitenciario de la ciudad de Cúcuta posterior al contagio por Covid19, resaltando que es una población vulnerable por las condiciones a las cuales están expuestos y a la falta de seguimiento y control después de su recuperación.

Palabras clave: Covid19, síndrome Post-Covid, Covid prolongado, limitaciones funcionales, personas privadas de la libertad, sintomatología prolongada, rehabilitación.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	6
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2 PREGUNTA PROBLEMA	10
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 Objetivo primario.....	11
1.3.2 Objetivos secundario.....	11
1.4 JUSTIFICACIÓN	12
CAPÍTULO II	16
2.1 MARCO TEÓRICO	16
2.2 MARCO LEGAL	36
2.2.1 Ley 65 de 1993 del Código penitenciario y carcelario en Colombia.....	36
2.2.2 Resolución N° 003805 del 22 de octubre de 2012: para dar vida al Complejo de Cúcuta (COCUC) con la fusión de él.....	36
2.2.3 Decreto 546 del 14 de abril del 2020:.....	37
2.2.4 Ley 528 de 1999 Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional y otras disposiciones.....	37
CAPÍTULO III	38
3.1 MARCO METODOLÓGICO	38
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	39
3.2.1 Población de referencia:.....	39
3.2.2 MUESTREO	42
3.3 HIPÓTESIS	43
3.3.1 Hipótesis afirmativas:	43
3.3.2 Hipótesis nula o negativa:	43



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.3.3 Hipótesis alternativa:	43
3.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES	44
3.4.1 Variable Independiente	44
3.4.2 Variable Dependiente.....	44
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	45
3.6 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	57
3.6.1 Fuentes primarias	57
3.6.2 Fuentes secundarias	57
3.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	58
3.8 PROCEDIMIENTO.....	59
3.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	63
CAPÍTULO IV	64
4.1 RESULTADOS	64
INTERPRETACIÓN	66
Tensión arterial sistólica	66
Tensión arterial diastólica.....	67
Frecuencia cardiaca.....	67
Frecuencia respiratoria.....	67
Porcentaje de saturación de O2 en sangre.....	68
Percepción de disnea según Escala de Borg modificada	68
PREGUNTAS CUESTIONARIO APLICADO PCFS.....	68
DISCUSIÓN.....	78
LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	81
CONCLUSIONES	82
REFERENCIAS	84



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



ANEXOS.....	84
-------------	----

Índice de figuras.

Figura 1. Sintomatología de Covid19 persistente.	24
Figura 2. Diagrama de flujo de participantes en el estudio.....	40

Índice de figuras.

Tabla 1. Nivel de recomendación para cada evaluación al alta según grupo etario.....	30
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	45
Tabla 3. Variables “Escala del estado funcional Post - Covid 19 versión en español (Colombia)”	56
Tabla 4. Distribución de frecuencias de la población objeto de estudio, teniendo en cuenta las distintas variables como tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, percepción de disnea según Escala de Borg modificada.	64
Tabla 5. Correlación de variables.....	66
Tabla 6. Preguntas cuestionario aplicado PCFS.....	70
Tabla 7. Relación entre Género de la persona × Percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos.....	72
Tabla 8. Género de la persona × Percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos.	73
Tabla 9. Índice de masa corporal x Grado de limitación funcional	77

Índice de gráficas.

Gráfica 1. Rango de edad con relación al grado de limitación funcional encontrado.	75
--	----



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La *enfermedad* es aquella alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible. (Herrero Jaén, 2016).

Actualmente, convivimos con una enfermedad la cual es caracterizada y clasificada como una enfermedad respiratoria crónica, denominada ‘Covid 19’. La evidencia disponible sugiere que el SARS-CoV-2 tiene un origen animal natural y no es un virus manipulado o construido. Los primeros casos humanos de COVID-19, se informaron por primera vez en la ciudad de Wuhan, China, en diciembre de 2019. (Burki, 2020)

La mayoría de las personas infectadas por el virus experimentan con una enfermedad respiratoria de leve a moderada y se recuperan sin requerir un tratamiento especial. Sin embargo, algunas de estas personas infectadas, se enferman gravemente y requieren de atención médica. Las personas mayores y las que padecen enfermedades subyacentes, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas o cáncer, tienen más probabilidades de desarrollar una enfermedad grave. Cualquier persona, de cualquier edad, puede contraer la COVID-19, enfermar gravemente, desencadenar secuelas que propician limitaciones funcionales o morir.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Es importante conocer que al inicio de esta pandemia desencadenada por el Covid 19, muchos de los grupos que viven en comunidad, comparten un techo en varias familias y en condición de hacinamiento fueron los mayormente afectados y sumaron un nuevo problema debido a que no tenían el acceso requerido a la atención médica para el seguimiento de sus síntomas, no podían mantener el distanciamiento requerido y no contaban con espacio suficiente para hacer el aislamiento de aquellos que fueron contagiados, desencadenando así una ola masiva de contagios.

Es así como los privados de la libertad y el personal penitenciario están expuestos a un mayor riesgo de infección por Covid-19 y son más vulnerables a sus graves consecuencias para la salud que la población general (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, 2012). “Las cárceles son focos de enfermedades infecciosas debido a que, en comparación con los entornos comunitarios, hay en ellas una mayor prevalencia de base de infecciones, factores de riesgo de infección más elevados, la imposibilidad de evitar el contacto estrecho con otras personas en unas instalaciones que a menudo se encuentran en condiciones de hacinamiento, mala ventilación e insalubridad, así como acceso deficiente a servicios de atención sanitaria” (Kinner et al., 2020). Informes oficiales de salud pública muestran que las personas privadas de la libertad experimentan condiciones desfavorables que limitan su salud desde el primer momento en que ellos ingresan al complejo carcelario. Adicional a ello, las condiciones posteriores a la ola de contagios no han mejorado, por el contrario, han aumentado las restricciones de atención en



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



salud y la precariedad de estos servicios, lo que conlleva a no tener un seguimiento de los casos fueron positivos y el impacto del Covid19 en las personas privadas de la libertad.

En estas condiciones, no es de extrañar que el efecto de la pandemia de Covid-19 se haya hecho sentir con fuerza en las cárceles colombianas no sólo por la capacidad de contagio que tiene el virus del Sars Cov-2, la alteración de la funcionalidad de las personas contagiadas a causa de distintas secuelas, sino también por los fallecimientos. Es claro, que cualquier enfermedad, afecta la funcionalidad de una persona. Así mismo se asocia a la salud y al valor de las actividades que nos permiten ser y hacer. Por este motivo es importante conocer el estado funcional de una persona, más aún después de atravesar una enfermedad como la causada por el virus de Sars-CoV 2.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



En esta etapa de la pandemia existen estudios que han analizado las secuelas a largo plazo secundarias a la infección por Covid-19. Estudios de tipo descriptivo realizados durante la primera ola de la pandemia en 2020 evidencian que al menos entre un 10 y un 20% de las personas que se contagiaron por Covid - 19, no se habían recuperado por completo pasadas las tres semanas. De igual manera, se han observado diversas manifestaciones extrapulmonares en pacientes que superaron la enfermedad, que a menudo, afectan a los sistemas hematológico, cardiovascular, renal, digestivo, endocrinológico, neurológico, oftalmológico y dermatológico que pueden también impactar sobre la calidad de vida de las personas y alterar su funcionalidad. (Cimas, 2021)

Ante la falta de estudios científicos que incluyan a este tipo de población, es importante realizar un análisis del estado funcional post Covid 19 ya que al desconocerlo es difícil orientar indicaciones y recomendaciones que lleven a disminuir el impacto del Covid19 en una población vulnerable al contagio por la propagación del virus como es la población privada de la libertad.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



1.2 PREGUNTA PROBLEMA

¿Cuál es el estado funcional actual posterior al contagio por Covid-19, de personas privadas de la libertad del Complejo Carcelario y Penitenciario de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander?



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo primario

Determinar el estado funcional actual en personas privadas de la libertad posterior al contagio por Covid-19.

1.3.2 Objetivos secundario

- Clasificar el grado de limitación funcional posterior al contagio por Covid19.
- Relacionar el grado de limitación funcional con las características de la población estudiada.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



1.4 JUSTIFICACIÓN

La población privada de la libertad en Colombia, es una de las poblaciones más vulnerables y que presentan una exposición considerable a factores de riesgo que ponen en peligro la salud y todo el entorno de las personas que se encuentran internas cumpliendo su condena y además del personal de custodia y vigilancia que mantienen un vínculo directo con ellos. A partir de esto es claro que esos riesgos se han incrementado considerablemente con la llegada del contagio por Covid-19, lo cual trae consigo una problemática importante a abordar. El alto índice de hacinamiento en los centros de reclusión en Colombia es una de las mayores problemáticas que se presentan actualmente en los centros carcelarios y penitenciarios desde hace décadas, pero siguen en abandono por parte del gobierno nacional y a esto se le suma el virus de Covid-19.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



La sobrepoblación propicia el aumento del contacto físico constante entre personas en espacios reducidos e insalubres, caracterizados por la falta de ventilación, luz y por la escasez de agua potable y servicios sanitarios. Este tipo de situaciones no solo facilitan la propagación de enfermedades infecciosas y parasitarias, sino que hacen que los efectos de estas en quienes las padecen sean particularmente graves como la propagación del virus del Sars CoV2. Con esto queda claro que las prisiones del país no cuentan con las condiciones mínimas para afrontar un contagio masivo de Covid19 y, por lo tanto, es casi imposible pensar en un seguimiento a estos casos, evaluar las posibles secuelas que se pueden desencadenar posteriormente y que llevan a alterar la funcionalidad de cada persona.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Según datos entregados por la OMS, las personas que han cursado por contagio de Covid19 se recuperan totalmente, aunque otra importante cifra revela que algunas de ellas sufren una serie de efectos a mediano y largo plazo, como fatiga, disnea y disfunción cognitiva. A causa de ello, la afección posterior a la Covid-19 puede menoscabar la capacidad de las personas privadas de la libertad a la hora de realizar actividades cotidianas, como el trabajo realizado dentro del complejo carcelario o las tareas propias de patio/celda. Teniendo en cuenta lo anterior, es importante un plan de seguimiento y evaluación a los casos Post-Covid-19 y posteriormente recomendaciones dirigidas a personas que presenten secuelas y alteración de su funcionalidad a causa del contagio. En la actualidad, no existe un tratamiento farmacológico específico para las personas con afección posterior a la Covid19 (Organización Mundial de la salud, s. f.). Sin embargo, hay datos que parecen indicar que una correcta evaluación y una atención holística, integral y a tiempo que incluya la rehabilitación puede mitigar el efecto negativo del contagio en la funcionalidad del individuo.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



La función física y el estado físico se ven afectados después de la infección por SARS-CoV, y las deficiencias pueden persistir hasta 1 o 2 años después de la infección. Considerando las similitudes en la patología Covid19, es probable que cada uno de los pacientes presenten deficiencias similares en la función física pero también deficiencias funcionales que afecten notablemente su desempeño diario que aún no ha sido objeto de estudio. En consecuencia, se requiere investigación para medir el alcance de las deficiencias funcionales en las cohortes de Covid19. Además, la investigación debe evaluar si las intervenciones de rehabilitación, como el ejercicio, pueden promover la recuperación posterior a la infección (Rooney et al., 2020). Igualmente, (Demeco et al., 2020) en su revisión sistemática recomienda la necesidad de formular programas de rehabilitación para estos pacientes, que les ayuden a restaurar la función física y respiratoria principalmente. Es por ello que el presente proyecto de investigación se realizó con el propósito de determinar el estado de funcionalidad actual en personas privadas de la libertad del Complejo Carcelario y Penitenciario de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, posterior al contagio por Covid-19 y de esta manera orientar recomendaciones de ejercicio físico en la población que presenta algún grado de limitación funcional por medio de una cartilla educativa conformada por ejercicio de tipo aeróbico, respiratorio y de fortalecimiento.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

En este capítulo se muestra la descripción de los aspectos teóricos más relevantes y se mencionan autores que orientan la ejecución de la presente investigación. La Organización Mundial de la Salud define enfermedad como la alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por signos y síntomas característicos, y cuya evolución es más o menos previsible. (Herrero Jaén, 2016)

Las enfermedades respiratorias son un conjunto de patologías que afectan el sistema respiratorio y que constituyen la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Según el foro de sociedades internacionales de enfermedades respiratorias se calcula que en el mundo las enfermedades respiratorias que presentan un porcentaje mayor son: Epop, tuberculosis, hipertensión pulmonar, cáncer de pulmón sin excluir las enfermedades laborales que son muy comunes en la actualidad. El sistema respiratorio es susceptible al daño que se presenta por diferentes materiales tóxicos inhalados e irritantes, debido a que el área de superficie de los pulmones que está expuesta al aire es sumamente grande y nuestro cuerpo tiene una gran necesidad de recibir oxígeno. La capacidad que tiene el sistema respiratorio de funcionar de manera apropiada genera un gran impacto en el organismo, es por eso que la afectación en cada una de sus partes puede conducir a una enfermedad o dañar otros órganos vitales.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



El pulmón como órgano principal del sistema respiratorio, es quien permite vitalidad y funcionamiento al organismo, acompañado de sus estructuras internas las cuales se encargan de recibir y procesar el oxígeno adecuado para poder mantener la vida y a su vez eliminar aquellos desechos que ya no sirven en el cuerpo humano. Para preservar la salud, el correcto funcionamiento de los pulmones e influir al fortalecimiento de los mismos, es recomendable la práctica de hábitos saludables, como la actividad física y no fumar, para que así se pueda prevenir lesiones y enfermedades pulmonares y/o respiratorias. (National Heart, Lung, 2020)

Según la Organización Mundial de la Salud, los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves (Enríquez & Sáenz, 2021). Los coronavirus tienen forma esférica o irregular, con un diámetro aproximado de 125 nm. Los coronavirus tienen una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella, denominadas E (envoltura), M (membrana) y S (spike, o espícula), la cual le da al virión (partícula infecciosa) la apariencia de una corona, y es la proteína que media la unión al receptor y facilita su fusión con la membrana celular.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



El virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2 (SARS-CoV-2), causante de Covid-19, se ubica taxonómicamente en la familia Coronavirus. Esta familia se subdivide en cuatro géneros: Alpha Coronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. Muchos coronavirus de los cuatro géneros mencionados son causantes de enfermedades en animales domésticos, y por lo tanto son principalmente de interés veterinario. Los coronavirus de importancia médica conocidos hasta hoy son siete, y pertenecen a uno de los dos primeros géneros mencionados. (Pal et al., 2020)

La enfermedad por Covid-19 es una enfermedad infecciosa causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), descubierto más recientemente y la principal causa de muerte a nivel mundial. El virus era desconocido antes de que comenzara el brote en China en diciembre de 2019 y desde entonces se ha extendido por todo el mundo. (Wilburn et al., 2021)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Las manifestaciones clínicas con las que cursa el Covid 19 son variables; va desde la infección asintomática hasta la neumonía grave que requiere ventilación asistida en centros hospitalarios y es frecuentemente fatal. La forma asintomática y las presentaciones de la enfermedad de forma leve son más comunes en niños, adolescentes y jóvenes sin comorbilidades, mientras que las formas más graves que se presenta la enfermedad tienen mayor prevalencia en adultos mayores de 65 años en adelante y en personas con condiciones crónicas como diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares, e hipertensión, y entre muchas otras patologías de base.

Los síntomas más comunes son fiebre y tos, que están presentes en la mayoría de los pacientes, pero no en todos los casos sintomáticos. La fiebre puede ser alta y prolongada, lo que se asocia a desenlace desfavorable. La tos puede ser seca o productiva con igual frecuencia, y a veces se acompaña de hemoptisis. La fatiga es común, y las mialgias y la cefalea ocurren entre el 10% y 20% de los casos. La disnea se ha reportado con frecuencias muy variables, desde 8% hasta más del 60%, la disnea puede aparecer desde el segundo día, pero puede tardar hasta 17 días, y dicha aparición tardía parece asociarse a desenlaces más graves. Otros síntomas de afectación del tracto respiratorio alto, como dolor de garganta, congestión nasal y rinorrea, se presentan en menos del 15% de los casos. (Huang et al., 2021)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Entre otros síntomas que han sido evidenciados se encuentran las manifestaciones gastrointestinales, como náuseas, vómito, malestar abdominal y diarrea, se presentan tempranamente entre el 10% y 20% de los pacientes; de igual manera, la anorexia se manifiesta en uno de cada cuatro casos, y es más frecuente a partir de la segunda semana de la enfermedad y finalmente, las alteraciones de los sentidos del gusto (ageusia) y del olfato (anosmia) también son frecuentes en pacientes que han contraído la enfermedad por Covid-19 (Lechien et al., 2020)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Así mismo, se hace una clasificación de los tipos de casos que podemos encontrar: casos sospechosos, casos probables y casos confirmados. De acuerdo con la organización mundial de la salud, para definir los *casos sospechosos* tiene en cuenta los siguientes aspectos: enfermedad respiratoria aguda al menos con síntomas de fiebre y tos, haber estado en entornos o en una zona de alto riesgo de transmisión del virus, residido en una zona en la que haya transmisión comunitaria o haber viajado a ella en algún momento del periodo de 14 días anterior a la aparición de los síntomas. Por otra parte, están los *casos probables* en los cuales se tiene en cuenta que sea un caso sospechoso, si está vinculado epidemiológicamente con al menos un caso confirmado, pero sin la prueba para la detección de SARS-CoV-2 positiva. Por último, encontramos los *casos confirmados*, aquellos en los que la prueba de laboratorio es positiva para SARS-CoV-2, sin importar su situación clínica (Díaz-Castrillón & Toro-Montoya, 2020). Cada caso deberá ser manejado de manera individual y dependiendo de la complejidad de sus síntomas, así mismo, si hablamos de un caso positivo, se recomienda el aislamiento domiciliario mínimo por 10 días desde el inicio de los síntomas y seguir el tratamiento pertinente para la minimización de posibles secuelas posterior al contagio por Covid-19.

Después de 2 años de pandemia existen estudios que han analizado las secuelas a largo plazo secundarias a infección por Covid19. Estudiar estas secuelas es fundamental para comprender la historia natural de la enfermedad, predecir el impacto que tiene más allá de la hospitalización y mortalidad, y determinar si se debe considerar una rehabilitación posterior al alta por la enfermedad. (Llamosas Falcon, 2020)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



La Organización Panamericana de la Salud, define “secuela” como ese trastorno o lesión que queda tras la curación de una enfermedad o de un traumatismo. La pandemia de Covid-19, producida por el coronavirus SARS-CoV-2 viene provocando alteraciones a los estilos de vida en las personas que han sido contagiadas y que por éste motivo debían someterse al aislamiento social y a tratamientos médicos y de rehabilitación para mitigar los efectos de las secuelas que deja el virus en la salud de las personas que lo contraen. Informes recientes también describen sobre síntomas persistentes que se extienden más allá del período inicial de enfermedad. El hecho de que algunos pacientes con Covid-19 experimenten síntomas después de la recuperación de una infección aguda no es inesperado. (López-Sampalo et al., 2022)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



En el caso de las secuelas Post-Covid-19, los pacientes suelen presentar antecedentes de la infección aguda grave y manifiestan síntomas derivados del daño estructural secundario a las complicaciones sufridas en la fase aguda. Se ha encontrado entre las secuelas principalmente de tipo respiratorio, también secuelas que se presentan a diferentes niveles como lo son las manifestaciones cardiovasculares, neurológicas, inmunológicas; manifestaciones cutáneas, gastrointestinales, renales e incluso el efecto del Covid-19 sobre la salud mental de pacientes que superaron el contagio. Es así como la presencia de secuelas a la infección se la ha denominado síndrome post-Covid, secuelas post-agudas del Covid, síndrome Covid crónico o Covid largo. (Ezzeddine Angulo et al., 2022) (Peramo-Álvarez et al., 2021). La presentación clínica de los pacientes con Covid-19 persistente (CP) o síndrome Post Covid es muy heterogénea y se han descrito más de 200 síntomas asociados que afectan a diferentes órganos y sistemas como se resume en la figura 1. Los más comunes a largo plazo son la fatiga (52%), los síntomas cardiorrespiratorios (30-42%) y los síntomas neurológicos (40%), incluyendo los cuadros de disautonomía.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Long Covid symptoms and signs

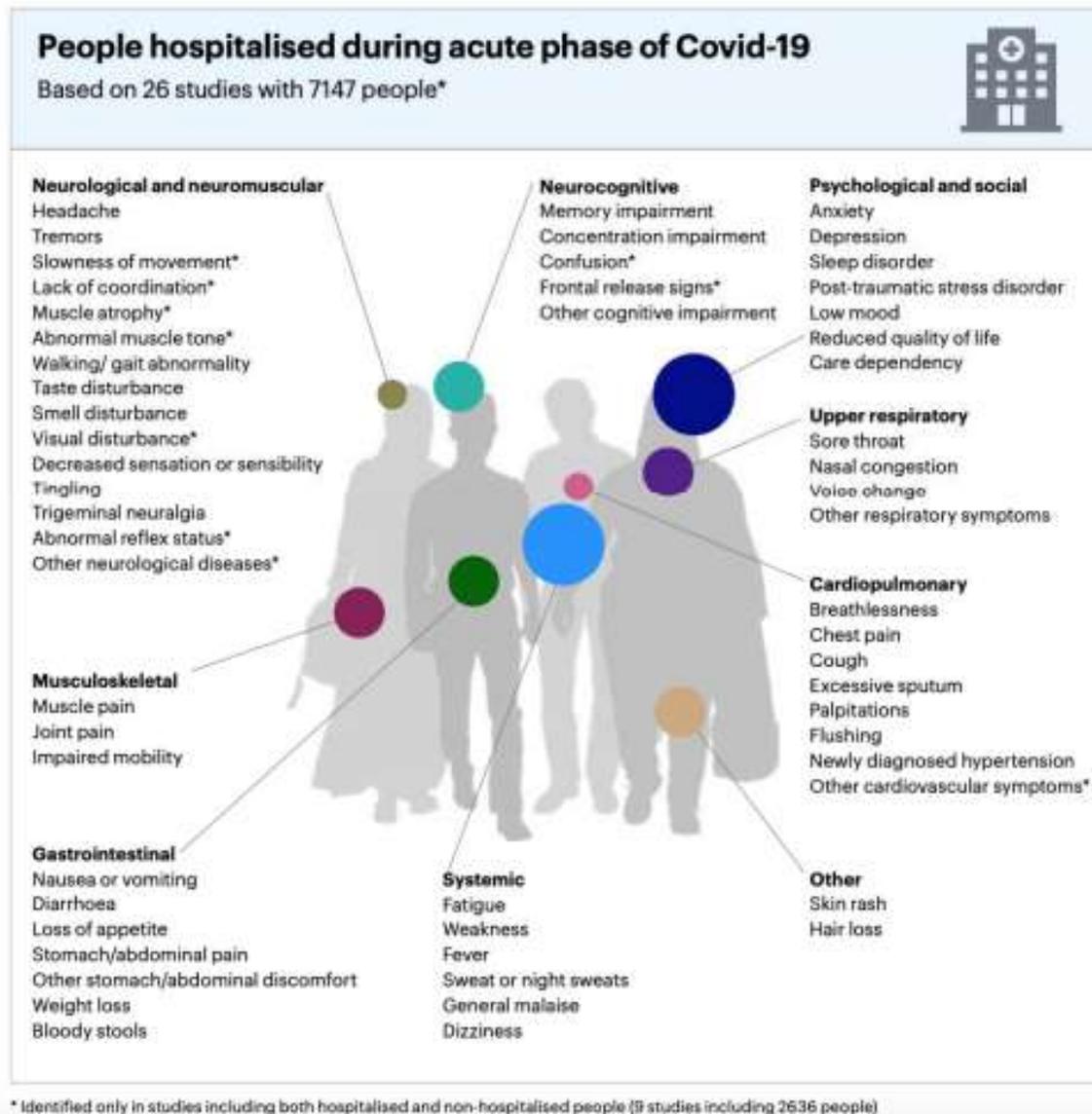


Figura 1. Sintomatología de Covid19 persistente.

Characterising long term Covid-19: a living systematic review



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



→ SECUELAS PULMONARES

El pulmón es el órgano afectado principalmente por la infección por el SARS-CoV-2 y, en consecuencia, los síntomas respiratorios persistentes y las limitaciones al ejercicio son frecuentes tras una Covid-19 grave. Hasta un tercio de los pacientes SARS desarrollan severas complicaciones pulmonares, con lesión pulmonar aguda y síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). Entre las manifestaciones que aún persisten después de superar el contagio se encuentran la disnea, el deterioro en la función pulmonar, alteraciones intersticiales pulmonares incluida la fibrosis pulmonar, caída de los niveles de oxígeno en la sangre y tos.

De igual manera, los pacientes que han presentado un evento tromboembólico durante su hospitalización pueden presentar secuelas posteriores como hipertensión pulmonar y limitación al esfuerzo. Aunque estas secuelas no son frecuentes, las mismas son muy limitantes con afectación de la calidad de vida, por lo que se requiere seguimiento y manejo terapéutico especializado. (Molina, 2020)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



→ SECUELAS FÍSICAS Y MUSCULOESQUELÉTICAS

Diversos factores conducen a que los pacientes con Covid-19, especialmente los que han sido ingresados de forma prolongada, presenten alteraciones en el sistema musculoesquelético. En primer lugar, la propia acción del SARS-CoV-2 por su efecto directo sobre las células musculares y nerviosas y por las consecuencias de las alteraciones sistémicas desencadenadas como alteraciones inmunitarias y/o daño mediado por citocinas. En segundo lugar, el ingreso prolongado provoca un importante desacondicionamiento muscular con atrofia. En algunos pacientes puede manifestarse una sarcopenia, con una afectación mucho más intensa de la esperada por la inmovilización prolongada. Y, por último, el uso de corticoides como tratamiento puede condicionar la aparición de una miopatía corticoidea. También las articulaciones se ven afectadas, ya sea por daño directo o indirecto por el virus, o por la inmovilidad prolongada. La concurrencia de alteraciones musculares, articulares y de neuropatía periférica puede llegar a condicionar en estos pacientes la aparición de dolor crónico. (Cimas, 2021)

→ SECUELAS CARDIOVASCULARES

En lo que tiene que ver con las manifestaciones cardiovasculares posteriores al contagio por Covid-19 se ha informado que pueden ser secuelas directas del virus, o indirectas incluyendo lesión miocárdica, síndromes coronarios agudos (SCA), miocardiopatía, cor pulmonale agudo, arritmias y shock cardiogénico, así como las alteraciones inflamatorias y complicaciones trombóticas (LI, 2020).



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



→ SECUELAS NEUROLÓGICAS

Inicialmente se pensó que el SARS-CoV-2 no atravesaba la Barrera Hematoencefálica (BHE), pero los estudios post mortem han demostrado que el virus ataca ampliamente al sistema nervioso central. La vía de entrada para el SARS-CoV-2 es la proteína enzimática transmembrana ACE2, a la que se une con alta afinidad a través de la proteína pico S. El receptor ACE2 se expresa extensamente en las células endoteliales del cerebro y esta proteína S puede dañar directamente la integridad de la BHE, así como inducir una fuerte respuesta inmunitaria generada por la liberación de citocinas (Pezzini & Padovani, 2020).

Actualmente, se han descrito múltiples manifestaciones neurológicas relacionadas con el Covid-19, desde problemas leves como mareos, mialgias, anosmia, ageusia y cefalea a problemas de gravedad como alteraciones de la conciencia, ictus, convulsiones, meningoencefalitis o síndrome de Guillain-Barré. (Cimas, 2021)

Otro de los cuadros más frecuentes y persistentes en pacientes que han pasado por Covid-19 es la denominada “niebla mental” o “niebla cerebral”, más frecuente en personas que han superado un cuadro grave, y especialmente en aquellas de mayor edad; sin embargo, puede aparecer también en pacientes que hayan sufrido de Covid-19 de leve a moderado. Estos pacientes relatan fatiga, inatención, dificultad para concentrarse, problemas para poder trabajar durante muchas horas y entre otras cosas, les resulta difícil planificar acciones. (Nordvig et al., 2021)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



→ SECUELAS RENALES

Una cantidad importante de pacientes con Covid-19 grave puede mostrar signos de daño renal con alteraciones electrolíticas, proteinuria, hematuria y acidosis metabólica, A largo plazo, puede provocar daño glomerular permanente por acción directa del virus o por inmunocomplejos. Estos acontecimientos pueden llevar a una insuficiencia renal crónica. (Velez et al., 2020)

Es importante mencionar que aún sigue siendo escasa la evidencia científica de las secuelas que desencadena el contagio por Covid-19 y a la fecha no se ha podido estimar por cuánto tiempo un paciente mantiene las secuelas. Algunos casos las padecen por apenas uno a tres meses, mientras que otros pueden ver este tiempo prolongado.

Cabe destacar que las distintas secuelas mencionadas anteriormente, llevan a presentar alguna alteración en la funcionalidad de los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano. Definiendo así la funcionalidad o independencia funcional como la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir y hacerlas de manera independiente. El estado funcional es aquel resultado que surge de la interacción de elementos biológicos, psicológicos y sociales, y constituye el reflejo más fiel de la integridad del individuo durante el envejecimiento. Durante la vida temprana se produce el crecimiento y desarrollo; en la vida adulta se mantienen, en general, todas las funciones, pero se producen algunas pérdidas y riesgos, a veces en forma inadvertida; y en la edad mayor cobra un peso importante la pérdida de independencia y el origen de la discapacidad. (Soberanes Fernández et al., 2009)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



La evaluación de la capacidad respiratoria y funcional en pacientes post Covid-19 es esencial para estimar el impacto de los deterioros causados por la enfermedad en el nivel de funcionamiento relacionados con las actividades y tareas y su impacto en la participación. Esta afectación viene dando resultados en limitaciones funcionales significativas de actividades de la vida diaria (AVDs), como caminar o bañarse. La incapacidad en realizar las actividades de la vida diaria está asociada con mayores gastos médicos, mayor número de hospitalizaciones y mayor índice de mortalidad. Es así, como los pacientes que se han recuperado de una neumonía severa por Covid-19, van a requerir de una valoración fisioterapéutica para cuantificar el impacto funcional de los efectos pulmonares y extrapulmonares de la enfermedad, tanto en la actividad física como en el nivel de funcionalidad diario.

La fisioterapia es la encargada de la mejoría del estado físico a través de la intervención por diferentes dominios que están relacionados unos con otros en pro del control del movimiento corporal humano (Ríos et al., 2021). Es así como la evaluación de la funcionalidad en pacientes post Covid 19, va encaminada a diferentes propósitos, entre ellos están: la evaluación de las secuelas y su relación con la capacidad física y la elección del plan de intervención adecuado para cada paciente que lleve y se ajuste a cumplir el objetivo propuesto. Para dicha evaluación (Vasconcello-Castillo et al., 2020), en su artículo denominado *Evaluación Funcional y Respiratoria en Pacientes post COVID-19: ¿Cuáles son las mejores pruebas?*, recomienda una serie de test de aplicación para la funcionalidad de acuerdo a la edad del paciente y si presenta nivel de comorbilidad o no como se observa en la **tabla 1**.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Evaluación	< 70 años sin comorbilidades	< de 70 años con comorbilidades	> de 70 años sin comorbilidades	> de 70 años con comorbilidades
TMGM	☆☆☆	☆☆☆	☆	☆
1 min - STST	☆☆☆	☆☆☆	☆	☆
30 s - STST	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆
5 rep - STST	☆	☆	☆☆☆	☆☆☆
SPPB	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆
TUG	☆	☆	☆☆	☆☆☆
PCFS	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆
Índice de Barthel	☆	☆	☆☆☆	☆☆☆
FIM	☆	☆	☆☆☆	☆☆☆

☆☆: Poco recomendable, ☆☆☆: Moderadamente recomendable, ☆☆☆☆: Muy recomendable
1 min-STST: un minuto Sit-to-Stand test, **30s-STST:** 30 segundos Sit-to-Stand test, **5 rep-STST:** 5 repeticiones Sit-to-Stand test, **FIM:** Functional independence measure, **PCFS:** Post-COVID-19 funcional scale, **SPPB:** Short physical performance battery, **TMGM:** Test de marcha de 6 minutos, **TUG:** Timed Up and Go test.

Tabla 1. Nivel de recomendación de instrumentos para evaluación al alta Post Covid-19 según grupo etario.

Esta referencia de evaluación nos puede llevar a conocer el nivel de funcionalidad de cada paciente y en qué nos podemos basar los fisioterapeutas para abordar aquellas dificultades y poder mejorarlas en pro del bienestar y adecuado funcionamiento de estos pacientes. Por éste motivo es importante que se sigan realizando estudios respecto al síndrome Post-Covid19 y el impacto que tienen éstas en la funcionalidad de las personas que superaron el contagio y más aún en personas con algún tipo de comorbilidad o que se encuentren en condición de vulnerabilidad incluyendo su entorno social como lo son aquellos grupos étnicos, poblaciones en situación de discapacidad, víctimas del conflicto armado y población privada de la libertad.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



En el caso de las personas privadas de la libertad que están sujetas a condiciones adversas para la salud y problemas estructurales en los diferentes establecimientos penitenciarios y carcelarios que en la actualidad la mayoría de las cárceles presentan precarias condiciones de vida para los internos y no permiten las medidas mínimas que se exigen para el control de la pandemia especialmente el distanciamiento social y el aislamiento de las personas contagiadas; de esta manera el estado debe garantizar el derecho a la vida y a la salud de las personas privadas de la libertad de todo el país, brindando orientaciones al Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, a la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios y a demás integrantes del Sistema Penitenciario y Carcelario responsables de intervenir en el cumplimiento de estos lineamientos, para adoptar las medidas de seguridad y prevención de casos sospechosos de infección causada por el SARS-CoV-2, disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano y servir de guía de actuación para el manejo del paciente con enfermedad por coronavirus en los establecimientos carcelarios y penitenciarios. (Ministerio de Salud y protección Social, 2012)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



La Ley 65 de 1993 del Código penitenciario y carcelario en Colombia, en su artículo 21 define las cárceles como aquellos establecimientos de detención preventiva, previstos exclusivamente para retención y vigilancia de sindicados; y así mismo, en el artículo 22 de dicho documento, las penitenciarías son establecimientos destinados a la reclusión de condenados y en las cuales se ejecuta la pena de prisión, mediante un sistema gradual y progresivo para el tratamiento de los internos en los cuales debe prevalecer el respeto a la dignidad humana, a las garantías constitucionales y a los derechos humanos universalmente reconocidos.

Las condiciones de vida en una prisión constituyen uno de los factores primordiales para garantizar la dignidad humana y el respeto a los derechos universales de las personas privadas de la libertad. La calidad del alojamiento, la disposición de los dormitorios, la alimentación que reciben y el lugar en que se sirve esa alimentación, la calidad de los servicios de atención médica implementados en los complejos carcelarios, las prendas de vestir que se les permite llevar, el acceso a instalaciones sanitarias y servicio de agua potable son elementos que influyen enormemente en el bienestar de estas personas. (Oficina de las Naciones Unidad contra la Droga y el Delito, 2012)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



El hacinamiento en las cárceles persiste en la mayoría de los países y constituye uno de los principales obstáculos para proporcionar entornos de detención seguros y saludables; a su vez, éste fenómeno está directamente relacionado con el alto grado de propagación de las enfermedades contagiosas en las cárceles y evidentemente éstas personas no cuentan con la distancia mínima de dos metros sumándole que los elementos de aseo y desinfección personal, en la mayoría de las ocasiones, son suministrados por sus familiares ante la falta del Estado que no los supe (M. Iturralde et al, 2020)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Otro problema importante y que debe mencionarse es respecto a las condiciones de salud en las cuales ingresan las personas privadas de la libertad a los centros carcelarios para cumplir con su condena; la Organización de las Naciones Unidas ha afirmado que muchas de ellas ingresan a los centros de reclusión con problemas de salud que con el transcurrir del tiempo tienden a agravarse debido a las precarias condiciones que se encuentra en las prisiones. En la Guía para la vigilancia y el control de eventos de interés en salud pública en establecimientos penitenciarios y carcelarios elaborada por el Ministerio de Salud y Protección social, el Instituto Nacional de salud y el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario menciona que las enfermedades de interés en salud pública con mayor prevalencia en contextos penitenciarios en Colombia son las enfermedades infectocontagiosas como lo son la tuberculosis, varicela, dengue, leptospirosis y en su mayor porcentaje el VIH y entre las enfermedades crónicas no transmisibles, están la hipertensión arterial, obesidad , diabetes mellitus y demás enfermedades cardiovasculares, que en su mayor prevalencia son causa de discapacidad y muerte en esta población colombiana y más aún la vulnerabilidad a la que éstas personas se encuentran expuestas con la llegada del Covid-19.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



En estas condiciones, no es de extrañar que el impacto de la pandemia de Covid-19 se haya hecho sentir con fuerza en las cárceles colombianas, aunque los datos confiables sobre los efectos de la pandemia de Covid-19 en la población privada de la libertad son escasos. La inexistencia de pruebas masivas entre dicha población y la precariedad de las condiciones de salubridad en las cárceles no permiten tener información precisa y confiable sobre el nivel de contagio y el impacto de esta enfermedad sobre esa población. (M. Iturralde et al, 2020)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



2.2 MARCO LEGAL

2.2.1 Ley 65 de 1993 del Código penitenciario y carcelario en Colombia

Artículo 21: define las cárceles como aquellos establecimientos de detención preventiva, previstos exclusivamente para retención y vigilancia de sindicados

Artículo 22: define las penitenciarías como establecimientos destinados a la reclusión de condenados y en las cuales se ejecuta la pena de prisión, mediante un sistema gradual y progresivo para el tratamiento de los internos.

2.2.2 Resolución N° 003805 del 22 de octubre de 2012: para dar vida al Complejo de Cúcuta (COCUC) con la fusión de él.

Por medio de la cual se crea el complejo Carcelario y Penitenciario de Cúcuta, integrando las estructuras de primera y tercera generación con una capacidad para albergar 2604 PPL, 2218 hombre, 386 mujeres; con el nombramiento de un Director y tres subdirectores para las estructuras de condenados, sindicados y mujeres. En el COCUC, se garantiza el tratamiento penitenciario para los PPL, a través del plan ocupacional que abarca el 100% de la población en diferentes modalidades, contando con una red de apoyo externa, personas naturales, jurídicas y los gobiernos de los entes territoriales.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



2.2.3 Decreto 546 del 14 de abril del 2020:

Por medio del cual se adoptan medidas para sustituir la pena de prisión y la medida de aseguramiento de detención preventiva en establecimientos penitenciarios y carcelarios por la prisión domiciliaria y la detención domiciliaria transitorias en el lugar de residencia a personas que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad frente al COVID-19, y se adoptan otras medidas para combatir el hacinamiento carcelario y prevenir y mitigar el riesgo de propagación, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

2.2.4 Ley 528 de 1999 Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de fisioterapia, se dictan normas en materia de ética profesional y otras disposiciones.

Artículo 3: Para efectos de la presente ley se habla del ejercicio de la profesión de fisioterapia y la actividad desarrollada por los fisioterapeutas en materia de Diseño, ejecución y dirección de investigación científica, disciplinar o interdisciplinar, destinada a la renovación o construcción de conocimiento que contribuya a la comprensión de su objeto de estudio y al desarrollo de su quehacer profesional, desde la perspectiva de las ciencias naturales y sociales.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



CAPÍTULO III

3.1 MARCO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Estudio cuantitativo con diseño descriptivo de corte transversal.

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1.1 Diseño

El diseño utilizado para la presente investigación fue un diseño cuantitativo de tipo descriptivo ya que se describen las características de la población privada de la libertad del Complejo carcelario y penitenciario de mediana seguridad de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander, se recogen datos sobre la base de una hipótesis o teoría, se expone y se resume la información de manera cuidadosa. (Montaño, 2013).

Se fundamenta en la medición con base a instrumentos previamente existentes (PCFS), es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes y validados de tipo transversal debido a que fue descrita en un momento de espacio y tiempo determinado en cada una de las unidades de medición. Posteriormente se cuantifican dichos resultados por medio del programa de análisis estadístico SPSS versión 2.1.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1 Población de referencia:

Personas privadas de la libertad del complejo penitenciario y carcelario de la ciudad de Cúcuta (Norte de Santander) en quienes se tiene en cuenta los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Prueba PCR positiva intramural en el periodo comprendido entre marzo de 2020 a marzo de 2022.
- Personas privadas de la libertad en un rango de edad entre 18 y 59 años.
- Diagnóstico médico con síntomas moderados propios del Covid 19.

Criterios de exclusión:

- Personas que no quieran participar en el estudio.
- Personas que cursan con alguna limitación funcional antes del contagio por Covid-19, pacientes con enfermedades neurológicas, afectados de problemas osteoarticulares u otra limitación física y/o funcional, o personas con problemas cognitivos.
- Personas que ya cumplieron su condena o que se encuentren en detención domiciliaria.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.2.1.1 DIAGRAMA DE FLUJO

132 Personas privadas de la libertad, con prueba PCR positiva

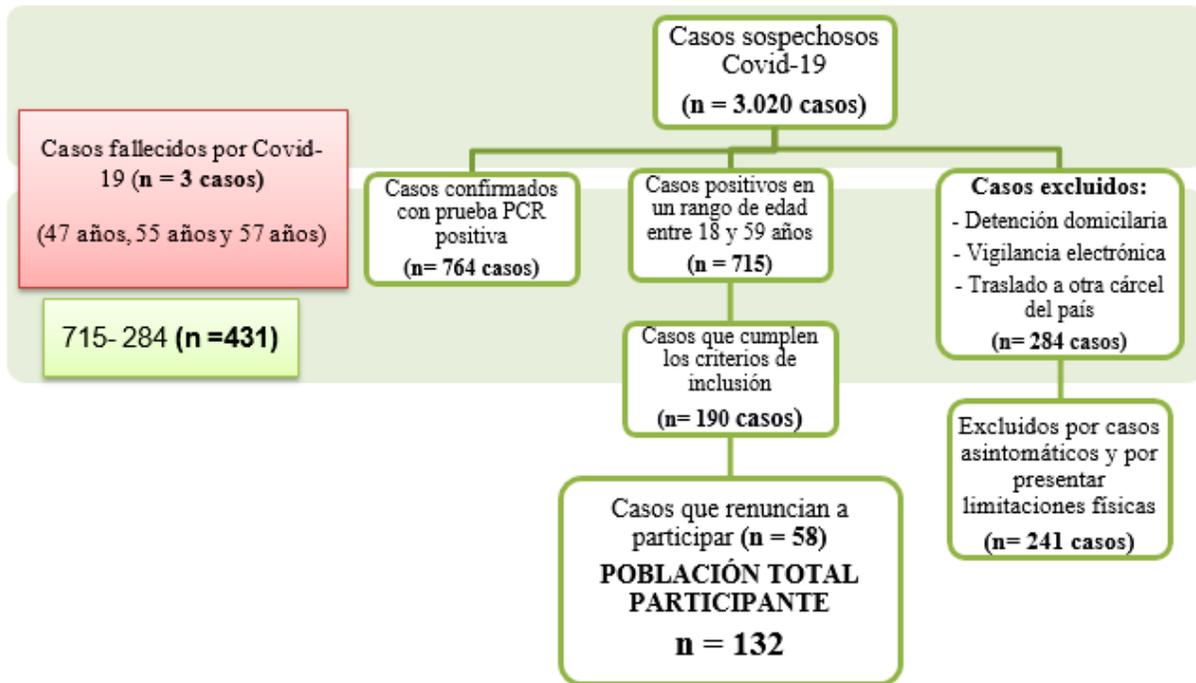


Figura 2. Diagrama de flujo de participantes en el estudio.

3.2.1.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 132 personas privadas de la libertad las cuales presentaban las siguientes características: prueba PCR positiva intramural en el periodo comprendido entre marzo de 2020 a marzo de 2022. En un rango de edad entre 18 y 59 años



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



y que no presentaban alguna limitación funcional antes del contagio por Covid-19 como enfermedades neurológicas, problemas osteoarticulares u otra limitación física, o personas con problemas cognitivos cumpliendo los criterios de selección establecidos para este tipo de estudio.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula teniendo en cuenta que es aplicada en estudios donde la población es finita; el resultado arrojado por la fórmula para el tamaño de la muestra de este estudio fue de 128 personas con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. En este estudio se tuvo en cuenta la inclusión de 132 personas privadas de la libertad que cumplieron todos los criterios de selección.

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

N = tamaño de la población • e = margen de error (porcentaje expresado con decimales) • z = puntuación z



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Tamaño de la muestra:

$$\frac{\frac{1.96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{0,05^2}}{1 + \left(\frac{1.96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{0,05^2 * 190}\right)}$$

3.2.2 MUESTREO

3.2.1.1 Muestreo:

Muestreo no probabilístico de tipo intencional o por conveniencia ya que la muestra seleccionada cumpla con los criterios de selección anteriormente estipulados.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.3 HIPÓTESIS

3.3.1 Hipótesis afirmativas:

Si existen alteraciones del estado funcional actual de las personas privadas de la libertad tras el contagio por Covi-19 en el Complejo Carcelario y Penitenciario de mediana seguridad de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

3.3.2 Hipótesis nula o negativa:

No se encontraron alteraciones del estado funcional actual de las personas privadas de la libertad tras el contagio por Covi-19 en el Complejo Carcelario y Penitenciario de mediana seguridad de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

3.3.3 Hipótesis alternativa:

Las personas privadas de la libertad del Complejo Carcelario y Penitenciario de mediana seguridad de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander padecen alteraciones en su estado funcional actual, pero no se encuentra relación con el contagio por Covid19 ni con antecedentes personales de cada persona.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.4 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

Todas las variables utilizadas se expresan en las tablas 1, 2 y 3. Para cada una de ellas se establece: la definición, el tipo de variable, la categorización, el nivel de medición, y la unidad de medida.

3.4.1 Variable Independiente

Contagio por Covid19 en personas privadas de la libertad en el complejo Carcelario y Penitenciario de mediana seguridad de la ciudad de Cúcuta en el periodo comprendido entre marzo de 2020 y marzo de 2022.

3.4.2 Variable Dependiente

Estado funcional de las personas privadas de la libertad tras el contagio por Covid-19 en el Complejo Carcelario y Penitenciario de mediana seguridad de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativa - Continua	Años cumplidos
Género	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.	Cualitativa - Nominal	1. Femenino 2. Masculino



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Peso	El peso corporal es la fuerza que ejerce la gravedad sobre un cuerpo con respecto a su masa.	Cuantitativa - Razón	Kilogramos
Talla	La talla representa la suma de longitud de los segmentos y subsegmentos corporales, puede utilizarse como punto de referencia al analizar la proporcionalidad del cuerpo.	Cuantitativa - Continua	Centímetros
IMC	El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de una persona.	Cualitativa - Ordinal	Normal Sobrepeso Obesidad tipo I Obesidad tipo II Obesidad tipo III



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



		Cuantitativa	<16.0= Delgadez severa 16.0 -16.9= Delgadez moderada 17.0 -18.4= Delgadez leve 18.5 - 24.9= Normal 25.0 - 29.9= Preobeso 30.0 - 34.9 = Obesidad tipo 1 35.0 - 39.9 = Obesidad tipo 2
Frecuencia cardíaca	Número de contracciones del corazón o de pulsaciones por unidad de tiempo.	Cuantitativa - Continua	Pulsaciones por minuto
Frecuencia respiratoria	Este es el número de velocidad, el patrón y la profundidad de las respiraciones en un minuto.	Cuantitativa - Continua	Respiraciones por minuto
Tensión arterial	La presión arterial es la fuerza que la sangre ejerce contra las paredes arteriales.	Cuantitativa - Continua	mmHg



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Saturación de oxígeno	Cantidad de Oxígeno que transporta la sangre.	Cuantitativa - Continua	%
			Porcentaje de Oxígeno en la sangre
Escala de disnea de Borg	Medición del nivel de disnea durante el esfuerzo físico.	Cuantitativa - Continua	0-10

“ESCALA DEL ESTADO FUNCIONAL POST - COVID 19 VERSIÓN EN ESPAÑOL (COLOMBIA)”.

VARIABLE	EXPLICACIÓN	GRADO CORRESPONDIENTE EN LA ESCALA DEL ESTADO FUNCIONAL POST - COVID 19
1. ¿Requiere usted cuidado constante?	Significa que alguien más debe estar disponible en todo momento al cuidado del paciente el cual se encuentra en cama y puede presentar incontinencia.	Si la respuesta es SÍ : la calificación es de 4: Limitaciones funcionales severas : Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



2. ¿La ayuda es esencial para comer?

La ayuda incluye asistencia física, instrucción verbal o supervisión de otra persona. Necesita de un cuidador el cual le pueda proporcionar alimentos e implementos.

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**.

Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **4: Limitaciones funcionales**

severas: Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería.

3. ¿La ayuda es esencial para usar el baño?

Necesita ayuda para llegar al baño / inodoro; desvestirse lo suficiente; limpiarse; vestirse.

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**.

Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **4: Limitaciones funcionales**

severas: Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



4. ¿La ayuda es esencial para la higiene diaria de rutina?

Necesita ayuda para lavarse la cara, peinarse, cepillarse los dientes, bañarse.

ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería.

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **4: Limitaciones funcionales severas**: Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería.

5. ¿La ayuda es esencial para

Necesita ayuda para poder

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **4: Limitaciones funcionales**



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



caminar?	caminar dentro o alrededor de la celda o el patio, no puede usar cualquier ayuda como muletas, bastones u otro elemento que ayude en su desplazamiento, sin embargo, requiere ayuda física por parte de otra persona o instrucción verbal o supervisión de otra persona.	severas: Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería. Si la respuesta es NO: la calificación es de 0: Sin limitaciones funcionales. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad. Si la respuesta es SÍ: la calificación es de 4: Limitaciones funcionales severas: Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería.
6. ¿La ayuda es esencial para las tareas básicas del entorno carcelario que son importantes para la vida diaria?	La ayuda incluye asistencia física, instrucción verbal o supervisión de otra persona. Necesita ayuda para lavar los platos, limpiar sanitarios, barrer, ordenar su celda y espacios en general. Entre otros.	de 4: Limitaciones funcionales severas: Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería. Si la respuesta es NO: la calificación es de 0: Sin limitaciones funcionales. Sin síntomas, dolor, depresión o



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



7. ¿Se ha modificado el tiempo y la forma de realizar sus tareas o actividades en celda/patio pero que ahora no puede realizarlos usted mismo (por ejemplo, un cambio en el nivel de responsabilidad, un cambio de trabajo de tiempo completo a trabajo de tiempo parcial o actividades asignadas por parte del cuerpo de vigilancia y custodia)?

Se refiere al deterioro en el cumplimiento de los principales roles que desempeña en la celda o patio o realizando actividades propias asignadas por parte del centro penitenciario y carcelario.

ansiedad.
Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **3: Limitaciones funcionales moderadas**: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como:
dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**.
Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

8. ¿Necesita ocasionalmente evitar o reducir tareas / actividades en su celda/ patio o necesita distribuirlos en el tiempo (mientras que básicamente puede realizar todas esas actividades)?

Se refiere al deterioro en el cumplimiento de los principales roles que desempeña en la celda o patio o realizando actividades propias asignadas por parte del centro penitenciario y carcelario.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **2: Limitaciones funcionales moderadas**: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como:
dolor, depresión o ansiedad.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



9. ¿Ya no puede cuidar bien a sus compañeros de celda o patio como antes?

Hace referencia a que si anteriormente la persona que está resolviendo el cuestionario cuidaba de algún compañero de celda o patio por condiciones de salud y después del contagio por Covid-19 ya no puede cuidar de él como antes lo hacía.

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **3: Limitaciones funcionales moderadas**: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.

10. Desde el diagnóstico de COVID-19, ¿ha habido problemas con las relaciones o se ha aislado?

Estos problemas incluyen problemas de comunicación, dificultades en las relaciones con las personas en la celda o en

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **3: Limitaciones funcionales moderadas**: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido)



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



	el patio, pérdida de amistades, aumento del aislamiento, etc.	estructuralmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.
		Si la respuesta es NO : la calificación es de 0: Sin limitaciones funcionales . Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.
11. ¿Tiene restricciones para participar en actividades sociales y de ocio organizadas en el centro penitenciario y carcelario?	Incluye pasatiempos e intereses como caminar, jugar, leer libros, etc.	Si la respuesta es SÍ : la calificación es de 2: Limitaciones funcionales moderadas : Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad. Si la respuesta es NO : la calificación es de 0: Sin limitaciones funcionales . Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



<p>12. ¿Reporta síntomas a través de los cuales es necesario evitar, reducir o distribuir las tareas / actividades habituales en el tiempo?</p>	<p>Lista de chequeo de síntomas: éstos pueden ser cualquier síntoma o problema informado por los pacientes o encontrado en el examen físico. Los síntomas incluyen, pero no se limitan a: disnea, dolor, fatiga, debilidad muscular, pérdida de memoria, depresión y ansiedad.</p>	<p>Si la respuesta es SÍ: la calificación es de 2: Limitaciones funcionales moderadas: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.</p> <p>Si la respuesta es NO: la calificación es de 0: Sin limitaciones funcionales. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.</p>
<p>13. ¿Reporta algún síntoma, como resultado del COVID-19, sin experimentar limitaciones funcionales?</p>	<p>Estos pueden ser cualquier síntoma o problema informado por los pacientes o encontrado en el examen físico. Los síntomas incluyen, pero no se limitan a: disnea, dolor, fatiga, debilidad muscular, pérdida de memoria, depresión y ansiedad.</p>	<p>Si la respuesta es SÍ: la calificación es de 1: Limitaciones funcionales moderadas: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.</p>



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



14. ¿Tiene problemas para relajarse o ve el COVID-19 como un trauma?

"Trauma" se define como: sufrir recuerdos intrusivos, escenas retrospectivas o respuestas de evitación, asociados con haber tenido el COVID-19

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **SÍ**: la calificación es de **1: Limitaciones funcionales moderadas**: Las tareas/ actividades habituales en su celda/ patio (reducido) estructuralmente debido a síntomas como:
dolor, depresión o ansiedad.

Si la respuesta es **NO**: la calificación es de **0: Sin limitaciones funcionales**. Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.

Tabla 3. Variables "Escala del estado funcional Post - Covid 19 versión en español (Colombia)".



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.6 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.6.1 Fuentes primarias

Para la realización de este proyecto de investigación se empleó como fuentes primarias de información: el acceso a las bases de datos del Complejo carcelario para obtener los datos sociodemográficos de las personas que fueron positivas para Covid 19 intramural y fecha de contagio de Covid 19 principalmente, de igual manera se hizo la revisión de Historias clínicas para extraer sintomatología reportada durante el contagio y demás antecedentes propios de la investigación.

3.6.2 Fuentes secundarias

Para la obtención de información necesaria para el desarrollo y el respaldo del proyecto se utilizó como fuentes secundarias: las búsquedas bibliográficas de proyectos de grado, decretos, resoluciones y leyes vigentes en temas del código penitenciario y carcelario en Colombia, guías de la ACIN (Asociación Colombiana de Infectología), libros online de open Access, documentos en línea, y las normas APA 7.0 edición para la presentación del proyecto.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la recolección de la información sobre el estado funcional posterior al contagio por Covid 19, se empleó el Cuestionario de auto reporte denominado Escala de Estado Funcional Post-Covid19 (PCFS) validado en idioma español, de acceso al público y avalado para su aplicación en Colombia por la Asociación Colombiana de Infectología. La escala del estado funcional Post-Covid19 (PCFS) (anexo 3) se centra en aspectos relevantes de la vida diaria durante el seguimiento posterior a la infección. La escala está destinada a ayudar a determinar objetivamente el grado de limitación funcional. La valoración funcional global del paciente incluye los dominios de funcionalidad, estado físico, estado emocional, condición cognitiva y calidad de vida. (Infectología, 2021). Para la aplicación del cuestionario PCFS en este estudio se hizo una adaptación en algunas de sus preguntas relacionadas a actividades propias del entorno carcelario, posteriormente, se envió el instrumento adaptado a juicio de expertos (5 expertos) para ser aprobado y así mismo, se realizó una prueba piloto con el fin de evaluar qué tan entendible fue el instrumento. Esta prueba piloto fue aplicada en 13 personas privadas de la libertad, las cuales representan el 10% de la población total pero que no cumplieron con algunos de los criterios de selección y por ende no fueron parte de la muestra estudiada; posteriormente a ello se realizó la prueba de alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad y validez del instrumento, lo que nos dio por resultado un coeficiente de 0.631, lo que representa una fiabilidad alta según la clasificación de (Ruiz B., 2015)(anexo 6). Finalmente se aplicó el instrumento adaptado a las 132 personas participantes del estudio. Adicional a ello, la ACIN recomienda evaluar el estado físico



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



en pacientes con Síndrome Post-Covid19 por medio del test de caminata de 6 minutos (TC6M). La caminata de seis minutos se considera como una prueba submáxima, que evalúa la capacidad para realizar actividad física semejante a la actividad de la vida diaria. Es útil para evaluar la capacidad física en enfermedades crónicas, para esta investigación se siguió el protocolo estandarizado de aplicación y reproducibilidad de éste Test. (Barón & Díaz, 2016)

El presente estudio no generó ningún tipo de riesgo para la población participante ni para el cuerpo de custodia y vigilancia; se llevó a cabo cumpliendo con las normas científicas y técnicas de investigación en Colombia (Resolución 8430 del 4 de octubre de 1983). Así mismo, se contó con el aval y consentimiento de los órganos directivos del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) seccional Cúcuta y previo a la ejecución del trabajo de campo se diligenció el consentimiento informado de participación a cada sujeto evaluado.

3.8 PROCEDIMIENTO

Para la presente investigación, se realizó la búsqueda bibliográfica en las bases de datos de la Universidad de Pamplona como Sciendirect, Pubmed, Springerlink, Scielo principalmente, proyectos de grado, decretos, resoluciones y leyes vigentes en temas del código penitenciario y carcelario en Colombia y guías de valoración del estado Funcional Post-Covid19 de la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN). Posteriormente a ello, se hizo la identificación de la población objeto de estudio y siguiendo los protocolos de investigación basados en el



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



código de ética, se les entregó un consentimiento informado que daba a conocer las pautas del estudio, su importancia y se explicaba detalladamente el procedimiento.

De la población que cumple con los criterios de selección y aceptan participar en el estudio se realizó una evaluación inicial mediante la aplicación del instrumento de recolección de datos PCFS, el cuestionario fue resuelto por cada participante, anteriormente a ello se hizo la explicación del cuestionario y se resolvieron posibles dudas al respecto. Una vez diligenciado el cuestionario, se realizó la toma de signos vitales en reposo, los que incluyó: Tensión arterial con tensiómetro marca GMD calibrado, Frecuencia cardiaca y saturación de Oxígeno con Pulsioxímetro de curva GMD y finalmente percepción de disnea con la Escala de Borg modificada. Adicionalmente a ello se requirió de otros implementos como cronómetro para la contabilización del tiempo, cinta métrica y conos reflectivos para delimitar la distancia recorrida por cada participante. Se le dio las indicaciones al participante: “Usted realizara una caminata durante 6 minutos, el objetivo es que camine tan rápido como pueda para lograr la mayor distancia posible. Le está permitido disminuir la velocidad, parar y hasta descansar si lo necesita y si siente falta de aire o cansancio excesivo. No debe hablar en ningún momento de la prueba, a menos que tenga algún problema; de ser así, será auxiliado inmediatamente. Acérquese a la línea de comienzo y aguarde hasta que se le indique que puede comenzar a caminar”. Una vez se realizó la toma de signos vitales en reposo y se dieron las indicaciones se procede a iniciar con la prueba en un espacio amplio de superficie plana y se delimitó con los conos, la línea de partida y la línea de llegada (sin superar los 30 metros); el participante recibió las indicaciones de 2



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



evaluadoras (YB) y (TG) y se contó con la supervisión de un tercer evaluador (LG) para el correcto desarrollo de la misma, igualmente con el acompañamiento constante de un dragoneante. Al finalizar la caminata se tomó inmediatamente signos vitales y se coloca el registro en la hoja de los datos obtenidos.

Todo lo anterior nos permitió caracterizar y clasificar a la población de acuerdo al grado de limitación funcional que arrojó la Escala del estado de Funcionalidad Post-Covid19 para cada uno de los participantes. Finalmente, para cada grado de limitación encontrado se elaboró una cartilla educativa de indicaciones y recomendaciones de ejercicio físico denominada “Rehabilitación en personas con Síndrome Post-Covid19”, siguiendo los lineamientos de guías de rehabilitación y estudios que se han venido realizando y aplicando a nivel mundial con pautas claras de ejercicio de tipo aeróbico, de fortalecimiento y ejercicios respiratorios y sus beneficios se han visto con la aplicación y seguimiento de mínimo 8 semanas. Dadas las condiciones estructurales del complejo carcelario y penitenciario, no fue posible hacer la intervención y el seguimiento durante este tiempo por lo que se optó por elaborar la cartilla educativa que consta de ejercicio de tipo aeróbico, de fortalecimiento y ejercicios respiratorios prescrito específicamente para cada grado de limitación encontrado, variando series, repeticiones e intensidades del 40%,50% y 60-70% y que fue aprobado por un evaluador independiente experto en el área de fisiología deportiva para la entrega de la cartilla a cada uno de los participantes. El seguimiento de este plan de ejercicios fue llevado a cabo por las evaluadoras (YB) (TG) durante 21 días seguidos con el fin de fomentar el hábito al ejercicio de acuerdo a sus capacidades, pero



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



por las razones anteriormente expuestas, la efectividad del programa de rehabilitación con ejercicio por medio de la cartilla educativa no fue medible y por lo tanto no hay resultados visibles.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



3.9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos fueron registrados en el programa Microsoft Office Excel 2016 y analizados con el programa SPSS versión 2.1. En el análisis univariado de las variables cualitativas se utilizó distribución de frecuencias y porcentajes, estas variables corresponden a género, percepción de disnea por medio de la Escala de Borg modificada, índice de masa corporal; para las variables cuantitativas se realizó el cálculo de la media y de la desviación estándar, estas variables son la edad, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno en sangre. Se calcularon tablas cruzadas para describir la relación del género de acuerdo a la percepción de disnea según Escala de Borg modificada antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos y el género de acuerdo al grado final de limitación en la escala PCFS. Seguidamente se realizó análisis bivariado, en el cual se consideró un valor de $p > 0,05$ para medir normalidad; y $p < 0,05$ para medir la relación entre variables. Se realizaron las pruebas de Chi cuadrado (χ^2) para evaluar la relación existente entre las variables anteriormente mencionadas.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



CAPÍTULO IV

4.1 RESULTADOS

	Edad de la persona	Género de la persona	Índice de masa corporal	Tensión arterial sistólica antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Tensión arterial diastólica antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia cardíaca antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia respiratoria antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Saturación de O2 antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Percepción Escala de Borg modificada antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Tensión arterial sistólica después de realizar el Test de caminata de 6 minutos
N Válido	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media	37,22	1,92	4,38	118,61	72,12	78,95	13,27	97,56	1,08	120,91
Mediana	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
Desv Std	9,21	,28	,82	6,57	4,42	12,47	,96	,98	2,22	6,31

	Tensión arterial diastólica después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia cardíaca después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia respiratoria después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Saturación de O2 después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Percepción Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos
N Válido	132	132	132	132	132
Perdidos	0	0	0	0	0
Media	74,70	86,45	15,27	96,99	1,97
Mediana	,00	,00	,00	,00	,00
Desv Std	5,20	16,35	7,41	8,54	3,00

La muestra estuvo conformada por 132 personas privadas de la libertad, con edades entre los 20 a 58 años (media= 37.22 años; DE= 9,21), el 8,3% (n=11) de participantes eran mujeres y 91,7% (n=121) hombres.

Fuente: propia

Tabla 4. Distribución de frecuencias de la población objeto de estudio, teniendo en cuenta las distintas variables como tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, percepción de disnea según Escala de Borg modificada.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Correlación entre variables		Tensión arterial sistólica antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Tensión arterial diastólica antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia cardiaca antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia respiratoria antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Porcentaje de saturación de oxígeno antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Tensión arterial sistólica después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Tensión arterial diastólica después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia cardiaca después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Frecuencia respiratoria después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Porcentaje de saturación de oxígeno después de realizar el Test de caminata de 6 minutos
Tensión arterial sistólica antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	1,000	,305	,209	,044	,-148	,627	,078	,236	,034	,-033
	Sign. (2-colas)		,000	,016	,620	,090	,000	,372	,006	,698	,711
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Tensión arterial diastólica antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,305	1,000	,118	,-066	,-127	,329	,293	,149	,-072	,027
	Sign. (2-colas)	,000		,177	,455	,148	,000	,001	,088	,411	,761
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Frecuencia cardiaca antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,209	,118	1,000	,218	,-151	,280	,-011	,718	,000	,021
	Sign. (2-colas)	,016	,177		,012	,084	,001	,903	,000	1,000	,809
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Frecuencia respiratoria antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,044	,-066	,218	1,000	,-180	,022	,-014	,179	,130	,012
	Sign. (2-colas)	,620	,455	,012		,039	,804	,870	,040	,139	,888
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Porcentaje de saturación de oxígeno antes de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,-148	,-127	,-151	,-180	1,000	,-223	,099	,-135	,017	,003
	Sign. (2-colas)	,090	,148	,084	,039		,010	,921	,123	,845	,971
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Tensión arterial sistólica después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,627	,329	,280	,022	,-223	1,000	,022	,408	,010	,-007
	Sign. (2-colas)	,000	,000	,001	,804	,010		,801	,000	,911	,938
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Tensión arterial diastólica después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,078	,293	,-011	,-014	,009	,022	1,000	,015	,003	,-017
	Sign. (2-colas)	,372	,001	,903	,870	,921	,801		,864	,974	,849
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Frecuencia cardíaca después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,236	,149	,718	,179	,-135	,408	,015	1,000	,-316	,383
	Sign. (2-colas)	,006	,088	,000	,040	,123	,000	,864		,000	,000
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Frecuencia respiratoria después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,034	,-072	,000	,130	,017	,010	,003	,-316	1,000	,-976
	Sign. (2-colas)	,698	,411	1,000	,139	,845	,9111	,974	,000		,000
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132
Porcentaje de saturación de oxígeno después de realizar el Test de caminata de 6 minutos	Correlación de Pearson	,-033	,027	,021	,012	,002	,-007	,-017	,383	,-976	1,000
	Sign. (2-colas)	,711	,761	,809	,888	,971	,938	,849	,000	,000	
	N	132	132	132	132	132	132	132	132	132	132

Fuente propia.

Tabla 5. Correlación de variables.

INTERPRETACIÓN

Tensión arterial sistólica

Inicialmente se tomó la tensión arterial sistólica 1 (antes de realizar el Test de caminata de 6min) dando como resultado una media de (118,61 mmHg), con una (DE= 6,57), la tensión arterial sistólica 1 fue menor en comparación con la tensión arterial sistólica 2 (después de realizar el Test de caminata de 6min) con una media de (120,91 mmHg) y una (DE= 6,31) con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,000$). *Tablas 3 y 4.*



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Tensión arterial diastólica

La tensión arterial diastólica 1 (antes de realizar el Test de caminata de 6min) evidenció una media de (72,12 mmHg), con una (DE= 4,42), mientras que la tensión arterial diastólica 2 (después de realizar el Test de caminata de 6min) tiene una media de (74,70 mmHg) con una (DE= 5,20) con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,001$). *Tablas 3 y 4.*

Frecuencia cardiaca

La frecuencia cardiaca 1 (antes de realizar el Test de caminata de 6min) representa una media de (78,95ppm), con una (DE= 12,47), mientras que la frecuencia cardíaca 2 (después de realizar el Test de caminata de 6min) tiene una media de (86,45 ppm) con una (DE= 16,35) con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,000$). *Tablas 3 y 4.*

Frecuencia respiratoria

La frecuencia respiratoria 1 (antes de realizar el Test de caminata de 6min) representa una media de (13,27rpm), con una (DE= 0,96), mientras que la frecuencia respiratoria 2 (después de realizar el Test de caminata de 6min) tiene una media de (15,27 ppm) con una (DE= 7,41) sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,139$). *Tablas 3 y 4.*



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Porcentaje de saturación de O₂ en sangre

El porcentaje de saturación de O₂ en sangre 1 (antes de realizar el Test de caminata de 6min) evidenció una media de (97,56%), con una (DE= 0,98), mientras que el porcentaje de saturación de O₂ en sangre 2 (después de realizar el Test de caminata de 6min) tiene una media de (96,99%) con una (DE= 8,54) sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,971$).

Tablas 3 y 4.

Percepción de disnea según Escala de Borg modificada

La percepción de disnea según Escala de Borg modificada 1 (antes de realizar el Test de caminata de 6min) representa una media de (1,08), con una (DE= 2,22), mientras que la percepción de disnea 2 (después de realizar el Test de caminata de 6min) tiene una media de (1,97) con una (DE= 3,00). *Tablas 3 y 4.*

PREGUNTAS CUESTIONARIO APLICADO PCFS

Pregunta	Si No	Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1. <i>¿Requiere usted cuidado constante?</i>	SI	0	0%	0%	0%
	NO	132	100%	100%	100%
	TOTAL	132	100,0%		



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



2. ¿La ayuda es esencial para comer?	SI	0	0%	0%
	NO	132	100%	100%
	TOTAL	132	100,0%	
3. ¿La ayuda es esencial para usar el baño?	SI	0	0%	0%
	NO	132	100%	100%
	TOTAL	132	100,0%	
4. ¿La ayuda es esencial para la higiene diaria de rutina?	SI	0	0%	0%
	NO	132	100%	100%
	TOTAL	132	100,0%	
5. ¿La ayuda es esencial para caminar?	SI	0	0%	0%
	NO	132	100%	100%
	TOTAL	132	100,0%	
6. ¿La ayuda es esencial para las tareas básicas del entorno carcelario que son importantes para la vida diaria?	SI	0	0%	0%
	NO	132	100%	100%
	TOTAL	132	100,0%	
7. ¿Ha modificado el tiempo y la forma de realizar sus tareas o actividades en celda/patio, siente que ahora no puede realizarlas usted mismo (por ejemplo, un cambio en el nivel de responsabilidad, un cambio de trabajo de tiempo completo a trabajo de tiempo.	SI	49	37,1%	37,1%
	NO	83	62,9%	62,9%
	TOTAL	132	100,0%	
8. ¿Necesita ocasionalmente evitar o reducir tareas/actividades en su celda/patio, o necesita distribuirlos en el tiempo (básicamente puede realizar todas esas actividades)?	SI	42	31,8%	31,8%
	NO	90	68,2%	68,2%
	TOTAL	132	100,0%	



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



9. ¿Anteriormente usted cuidaba de algún compañero de celda o patio a causa de alguna enfermedad o discapacidad del mismo?

SI	24	18,2%	18,2%	18,2%
NO	108	81,8%	81,8%	81,8%
TOTAL	132	100,0%		

9.1 ¿Ya no puede cuidar bien a sus compañeros de celda o patio como antes?

SI	6	4,5%	4,5%	4,5%
NO	126	95,5%	95,5%	95,5%
TOTAL	132	100,0%		

10. Desde el diagnóstico de COVID-19, ¿ha habido problemas con las relaciones o se ha aislado?

SI	8	6,1%	6,1%	6,1%
NO	124	93,9%	93,9%	93,9%
TOTAL	132	100,0%		

11. ¿Tiene restricciones para participar en actividades sociales y de ocio organizadas en el centro penitenciario y carcelario?

SI	10	7,6%	7,6%	7,6%
NO	122	92,4%	92,4%	92,4%
TOTAL	132	100,0%		

12. ¿Reporta síntomas a través de los cuales es necesario evitar, reducir o distribuir las tareas/actividades habituales en el tiempo?

SI	48	36,4%	36,4%	36,4%
NO	84	63,6%	63,6%	63,6%
TOTAL	132	100,0%		

13. ¿Reporta algún síntoma, como resultado del COVID-19, sin experimentar limitaciones funcionales?

SI	54	40,9%	40,9%	40,9%
NO	78	59,1%	59,1%	59,1%
TOTAL	132	100,0%		

14. ¿Ve el COVID-19 como un trauma? ¿Siente que el COVID-19 ha cambiado su vida y eso no le permite tener tranquilidad?

SI	43	32,6%	32,6%	32,6%
NO	89	67,4%	67,4%	67,4%
TOTAL	132	100,0%		

Tabla 6. Preguntas cuestionario aplicado PCFS



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



ANÁLISIS BIVARIADO

Relación entre Género de la persona × Percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos.

			Percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos										
			Nada	Muy poco	Poco	Regular	Un poco fuerte	Fuerte	Fuerte	Muy fuerte	Muy fuerte	Muy, muy fuerte	
Género de la persona	Femenino	Recuento	5	0	0	1	0	0	0	1	2	1	
		Row %	45,5%	,0%	,0%	9,1%	,0%	,0%	,0%	9,1%	18,2%	9,1%	
		Column %	5,8%	,0%	,0%	50,0%	,0%	,0%	,0%	12,5%	20,0%	100,0%	
		Total %	3,8%	,0%	,0%	,8%	,0%	,0%	,0%	,8%	1,5%	,8%	
	Masculino	Recuento	81	2	3	1	7	9	3	7	8	0	
		Row %	66,9%	1,7%	2,5%	,8%	5,8%	7,4%	2,5%	5,8%	6,6%	,0%	
		Column %	94,2%	100,0%	100,0%	50,0%	100,0%	100,0%	100,0%	87,5%	80,0%	,0%	
		Total %	61,4%	1,5%	2,3%	,8%	5,3%	6,8%	2,3%	5,3%	6,1%	,0%	
		Total	Recuento	86	2	3	2	7	9	3	8	10	1
		Row %	65,2%	1,5%	2,3%	1,5%	5,3%	6,8%	2,3%	6,1%	7,6%	,8%	
Column %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%			
Total %	65,2%	1,5%	2,3%	1,5%	5,3%	6,8%	2,3%	6,1%	7,6%	,8%			

			Máximo	Total	
Género de la persona	Femenino	Recuento	1	11	
		Row %	9,1%	100,0%	
		Column %	100,0%	8,3%	
		Total %	,8%	8,3%	
	Masculino	Recuento	0	121	
		Row %	,0%	100,0%	
		Column %	,0%	91,7%	
		Total %	,0%	91,7%	
		Total	Recuento	1	132
		Row %	,8%	100,0%	
Column %	100,0%	100,0%			



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Total %	,8%	100,0%
---------	-----	--------

Chi-Square Tests

	Valor	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)
Chi-cuadrado de Pearson	31,41	10	,001
Razón de Semejanza	18,76	10	,043
Asociación Lineal-by-Lineal	6,01	1	,014
N de casos válidos	132		

Tabla 7. Relación entre Género de la persona \times Percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos.

Al comparar la relación de género de la persona por percepción de disnea según escala de Borg modificada después de realizar el test de caminata de 6 minutos evidenciada en la tabla 4 se encontró que el índice de percepción de disnea equivalente a “nada” tuvo un mayor porcentaje para ambos géneros, siendo femenino el 5,8% y masculino el 65,2%, seguido de la percepción de disnea “muy fuerte” para el género femenino con un 20,0% y percepción de disnea “fuerte” para el género masculino con un 100,0%. Esta comparación de variables nos indica según la prueba de chi cuadrado que si hay una significancia estadística con un valor de $P=0,01$.

Relación entre Género de la persona \times Grado de limitación funcional en la escala PCFS

	Grado final de limitación en la escala PCFS				Total
	Sin limitación funcional	Limitación Funcional mínima	Limitación funcional ligera	Limitación funcional moderada	



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Género de la persona	Femenino	Recuento	11	0	0	0	11
		Row %	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		Column %	16,2%	,0%	,0%	,0%	8,3%
	Masculino	Total %	8,3%	,0%	,0%	,0%	8,3%
		Recuento	57	15	14	35	121
		Row %	47,1%	12,4%	11,6%	28,9%	100,0%
Total	Row %	83,8%	100,0%	100,0%	100,0%	91,7%	
	Column %	43,2%	11,4%	10,6%	26,5%	91,7%	
	Total %						
Total	Recuento	Row	68	15	14	35	132
		Column	51,5%	11,4%	10,6%	26,5%	100,0%
	%	Row	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		Total	51,5%	11,4%	10,6%	26,5%	100,0%

Chi-Square Tests

	Valor	df	Asymptotic Sig. (2-tailed)
Chi-cuadrado de Pearson	11,29	3	,010
Razón de Semejanza	15,53	3	,001
Asociación Lineal-by-Lineal	8,98	1	,003
N de casos válidos	132		

Tabla 8. Género de la persona × Percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el Test de caminata de 6 minutos.

Con respecto a la relación de género de la persona por grado final de limitación en la escala PCFS evidenciada en la tabla 7, se encontró que la clasificación de “sin limitación funcional” tuvo



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co

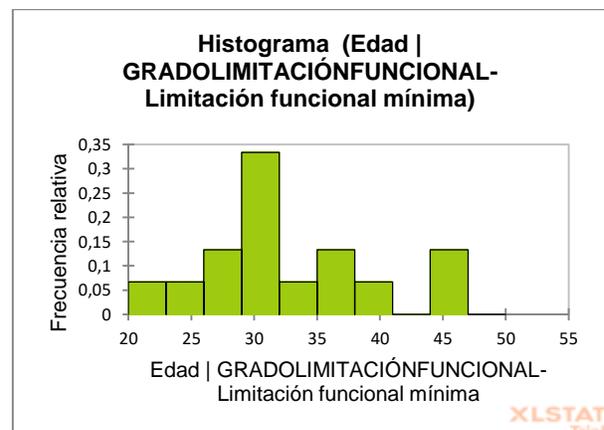
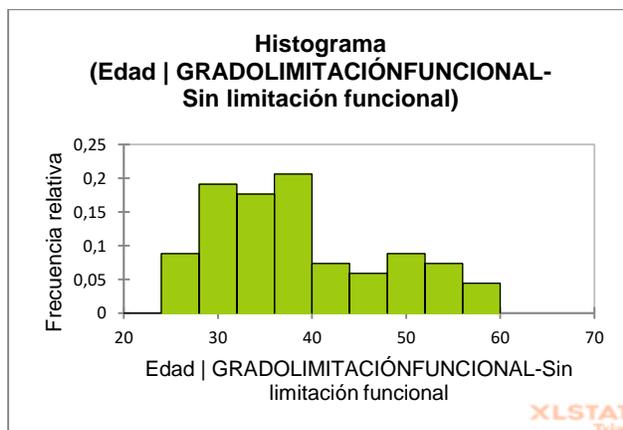


ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



un mayor porcentaje para los dos géneros, siendo en el género femenino una frecuencia de 11 equivalente al 16,2% y género masculino una frecuencia de 57 con un 83,8%, seguido del grado “limitación funcional moderada” para el género masculino con frecuencia de 35 y un 100,0%. Esta comparación nos indica según la prueba de chi cuadrado que si hay una significancia estadística entre variables con un valor de $P=0,010$

Las correlaciones de género de la persona x percepción de disnea según Escala de Borg modificada antes de realizar el test de caminata de 6 minutos, índice de masa corporal x percepción de disnea según Escala de Borg modificada antes de realizar el test de caminata de 6 minutos, índice de masa corporal x percepción de disnea según Escala de Borg modificada después de realizar el test de caminata de 6 minutos e índice de masa corporal x grado final de limitación en la escala PCFS NO tienen significancia estadística, debido a que su valor de P es igual o mayor al 0,05 lo que nos indica según la prueba de Chi cuadrado que no hay una relación entre dichas variables.



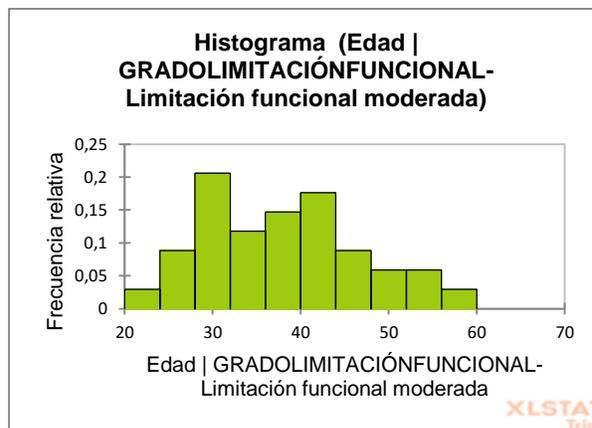
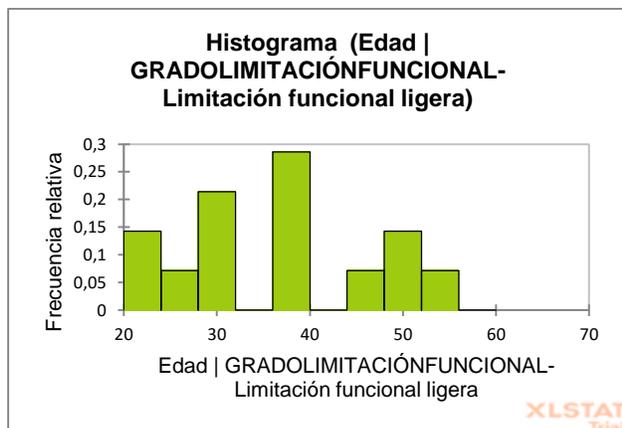
“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



Gráfica 1. Rango de edad con relación al grado de limitación funcional encontrado.

Al relacionar la edad con el grado de limitación funcional se puede inferir que el mayor número de contagios ocurrió en un rango de edad entre 29 y 48 años, siendo 39 años la edad que reporta más contagios, pero no se encuentra una relación directamente proporcional entre la edad y el grado de limitación moderada (grado 3) que es el rango en el que se encuentra el mayor número de población con limitaciones funcionales.

Índice de masa corporal × Grado final de limitación funcional

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válido	Delgadez moderada	1	,8%	,8%	,8%
	Delgadez leve	7	5,3%	5,3%	6,1%
	Normal	81	61,4%	61,4%	67,4%
	Preobeso	29	22,0%	22,0%	89,4%
	Obesidad tipo 1	12	9,1%	9,1%	98,5%
	Obesidad tipo 2	2	1,5%	1,5%	100,0%
Total		132	100,0%		



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



			Grado final de limitación en la escala PCFS				Total
			Sin limitación funcional	Limitación funcional mínima	Limitación funcional ligera	Limitación funcional moderada	
Índice de masa corporal	Delgadez moderada	Recuento	0	0	0	1	1
		Row %	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
		Column %	0,0%	0,0%	0,0%	2,9%	8,8%
		n	0	0	0	8	8
	Delgadez leve	Recuento	6	0	1	0	7
		Row %	85,7%	0,0%	14,3%	0,0%	100,0%
		Column %	8,8%	0,0%	7,1%	0,0%	5,3%
		n	43	12	12	14	81
	Normal	Recuento	43	12	12	14	81
		Row %	53,1%	14,8%	14,8%	17,3%	100,0%
		Column %	63,2%	80,0%	85,7%	40,0%	61,4%
		n	13	3	1	12	29
	Preobeso	Recuento	13	3	1	12	29
		Row %	32,6%	9,1%	9,1%	10,6%	61,4%
		Column %	44,8%	10,3%	3,4%	41,4%	100,0%
		n	19	3	1	12	35
	Obesidad tipo 1	Recuento	19	3	1	12	35
		Row %	19,1%	20,0%	7,1%	34,3%	22,0%
		Column %	9,8%	2,3%	8%	9,1%	22,0%
		n	5	0	0	7	12
	Obesidad tipo 2	Recuento	5	0	0	7	12
		Row %	7,4%	0,0%	0,0%	20,0%	9,1%
		Column %	41,7%	0,0%	0,0%	58,3%	100,0%
		n	1	0	0	1	2
Total	Recuento	1	0	0	1	2	
	Row %	3,8%	0,0%	0,0%	5,3%	9,1%	
	Column %	50,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%	
	n	1	0	0	1	2	
Total %	Recuento	1,5%	0,0%	0,0%	2,9%	1,5%	
	Row %	8,8%	0,0%	0,0%	8,8%	15,3%	
	Column %	1,8%	0,0%	0,0%	1,8%	3,3%	
	n	1	0	0	1	2	
Total	Recuento	68	15	14	35	132	
	Row %	51,5%	11,4%	10,6%	26,5%	100,0%	
Total %	Column %	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	n	51,5%	11,4%	10,6%	26,5%	100,0%	



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Chi-Square Tests

	Valor	Df	Asymptotic Sig. (2-tailed)
Chi-cuadrado de Pearson	24,34	15	,040
Razón de Semejanza	28,73	15	,017
Asociación Lineal-by-Lineal	5,34	1	,021
N de casos válidos	132		

Tabla 9. Índice de masa corporal x Grado de limitación funcional

De acuerdo a la relación del IMC con el grado de limitación funcional encontrado en la Escala PCFS, evidenciado en la tabla 8 podemos observar que el mayor porcentaje de contagio por Covid 19 es para las personas con un IMC de 18-24 kg/m² lo que indica un normopeso con un 61,4%, seguido de personas con un IMC >25kg/m² (pre obeso) y con tendencia a la subida. El IMC normal es más frecuente con un grado de limitación funcional moderado (grado 3), seguido del IMC preobeso de igual manera, para éste grado de limitación, encontrando una significancia estadística según la prueba de Chi cuadrado con un valor de $p = 0,04$.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



DISCUSIÓN

Existe una prevalencia de contagio por Covid y sus limitaciones funcionales en la población masculina (91,7%) más que en la población femenina (8,3%), aunque es importante mencionar que hay un sesgo considerable debido a la diferencia en la cantidad de mujeres vs hombres que entraron en este estudio. Los casos notificados de Covid-19 varían entre las mujeres en los distintos países del mundo. En un estudio realizado en el 2019 en China por (Chen et al., 2020), contabiliza más casos de Covid 19 en hombres que en mujeres lo que respalda los resultados encontrados en este estudio. En contraste con otro estudio realizado en Corea del Sur por la (Korean Society of Infectious Diseases, 2020). se notifica una mayor frecuencia de casos Covid en mujeres Finalmente, en España, según los informes presentados por el Ministerio de Sanidad, la frecuencia de casos es similar en ambos sexos. De esta manera, es importante tener presente que en la actualidad no hay claridad sobre la prevalencia del Covid 19 con respecto al género y por ende a las limitaciones funcionales que trae consigo.

En esa misma línea, al correlacionar la edad con la prevalencia de contagios y el grado final de limitación funcional dado por la escala PCFS podemos inferir que el mayor número de contagios ocurrió en un rango de edad entre 29 y 48 años, siendo 39 años la edad que reporta más contagios. (Khaltayev, 2017) en un estudio transversal epidemiológico de Covid 19 en México donde alcanzaron un total de 12.656 participantes, el mayor número de eventos ocurrió en el rango de edad entre 39 y 59 años (65,85%) con una mayor incidencia en hombres, respaldando



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



los resultados encontrados en este estudio. Ahora bien, (Diaz Lazo et al., 2021) en su estudio realizado en un Hospital de Perú, encontraron que el promedio de edad de contagio fue de 49 años y el mayor número de casos se encontró en el grupo etario de 40 a 59 años de edad (38,82%). Lo anterior mencionado indica que la incidencia de afectación del Covid-19 tiene una mayor frecuencia en la población adulta.

Respecto al Índice de masa corporal se evidenció en el presente estudio que el mayor porcentaje de contagio por Covid 19 es para las personas con un IMC de 18-24 kg/m² lo que indica un normopeso con un 61,4%, seguido de personas con un IMC >25kg/m² (pre obeso) con un porcentaje de 22%, así mismo personas con obesidad tipo I con un porcentaje de 9,1% con un IMC 30-34 kg/m² y por último obesidad tipo II con un IMC de 35-39kg/m² con un porcentaje de 1,5%. Con respecto a lo anterior podemos evidenciar que el Covid 19 tiende a presentarse en pacientes con un IMC con valores superiores al normal lo cual es concordante con otros estudios que han abarcado la asociación entre el índice de masa corporal y los contagios por Covid 19 a nivel mundial como lo indica (Lighter et al., 2020) en donde 3615 personas que dieron positivo por Covid -19, 775 (21%) tenían un índice de masa corporal (IMC; kg/m²) 30–34, y 595 (16% de la cohorte total) tenían un IMC \geq 35 (3). (Ong et al., 2020) concluyen en su estudio que la obesidad es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de Covid 19 grave en pacientes más jóvenes. Así mismo, diferentes autores recalcan que un IMC superior al normal es un factor que conlleva a complicaciones del Covid 19, ingreso hospitalario, aumento de la estancia



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



hospitalaria con ingreso a UCI, mayor persistencia de síntomas y por ende disminución en la funcionalidad y restricción de actividades posterior al contagio.

Finalmente, se utilizó la escala de Borg modificada para evaluar la percepción de tolerancia al test de caminata de los 6 minutos obteniendo como resultado que el 70,5% de la población refirió tener un cansancio leve, seguido de cansancio moderado con un 14,4% y finalmente se encontró percepción de disnea severa con un porcentaje de 15,3%, en relación con el grado de limitación funcional encontrado al aplicar el cuestionario PCFS donde el 26,5% presentan una limitación funcional moderada, el 10,6% una limitación funcional ligera, el 11,4% presentan una limitación funcional mínima y sin limitación funcional el 51,5% de la población. Al contrastar la variable de percepción de disnea con el grado de limitación es posible deducir en este estudio que a un mayor grado de limitación funcional (moderada) hay una mayor puntuación de percepción de disnea por medio de la escala de Borg modificada. En un estudio de cohorte observacional prospectivo da como resultado la mediana de 2 en la escala PCFS con relación a la puntuación de disnea de Borg al esfuerzo con una mediana de 7 indicando que su relación es directamente proporcional a mayor grado de limitación funcional existe una mayor prevalencia de puntuación de disnea en pacientes con Covid-19 prolongado (Nopp et al., 2022). Sin embargo, a pesar de que la disnea es uno de los síntomas mayormente reportados en personas con síndrome Post Covid 19, es un síntoma que se experimenta de forma subjetiva y que puede llegar a caer en la sobreestimación o subestimación del estado real de los pacientes, y por ello se requiere de un proceso mucho más detallado para evaluarla y confirmarla. (Hentsch et al., 2022)



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación de nuestra investigación es la falta de evidencia científica respecto a la valoración del estado funcional, limitaciones y posibles secuelas a largo plazo a causa del contagio por Covid 19. Hasta el momento el único cuestionario validado a nivel mundial es la Escala de Estado Funcional Post-Covid19, que arroja un grado de limitación funcional basado en un auto reporte del paciente respecto a su estado de salud. Sin embargo, creemos que es importante contar con nuevos instrumentos que permitan determinar las secuelas presentes y por ende lleven a presentar limitación en este tipo de pacientes.

Factores internos del escenario de trabajo, la falta de disposición por parte de la población, días y horarios de visita y tiempo limitado de acceso a ellos, creemos que fueron limitaciones relevantes para esta investigación debido a que alteró la programación diaria de las actividades, prolongando inicialmente el tiempo de valoración de su estado funcional por medio del Test de caminata de 6 minutos y la Escala de Estado Funcional Post-Covid19.

Por último, consideramos una limitación, el difícil acceso al trabajo grupal debido a la distribución estructural del complejo penitenciario y carcelario, este factor limitó enormemente el poder realizar un seguimiento diario y adecuado de las recomendaciones de ejercicio físico que se brindaron por medio de la cartilla educativa de rehabilitación para las limitaciones del síndrome Post Covid-19, lo que nos llevó a no realizar una valoración final de su estado funcional y por ende no fue posible medir la eficacia de dicho programa.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



CONCLUSIONES

Durante la ejecución del estudio se determinaron 3 grados de limitación funcional en personas privadas de la libertad, que fueron los grados 1 (grado de limitación mínima), grado 2 (grado de limitación ligera) y grado 3 (grado de limitación moderada) el 26% de personas que sufrieron contagio por Covid19 con sintomatología de clasificación de leve a grave actualmente presentan limitaciones moderadas con sintomatología persistente, siendo la disnea el principal síntoma reportado. De igual manera es alentador constatar que un porcentaje importante de población estudiada no tenía ningún tipo de limitación funcional, es decir grado 0 representado por un 51,9% de la población, indica que a pesar de que fueron diagnosticados con Prueba PCR positiva y reportaron sintomatología característica de esta enfermedad, el Covid19 no dejó secuelas que generen limitaciones en sus vidas.

Así mismo, existe una relación directamente proporcional entre el género y la percepción de disnea, lo que lleva a presentar sintomatología persistente principalmente la disnea que afecta más al género masculino que al femenino; igualmente se evidencia una relación estadísticamente significativa entre el IMC y el grado final de limitación encontrado ya que las personas con un IMC mayor al normal es un factor predisponente a presentar el síndrome Post-Covid19 y complicaciones propias del contagio. Finalmente, no se encontró una relación estadísticamente significativa de la edad y el grado de limitación funcional posterior al Covid19.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Por otro lado, las indicaciones de ejercicio aeróbico, respiratorio y de fortalecimiento muscular que se brindaron por medio de la cartilla educativa fue difícil llevar a cabo el seguimiento de la realización de los ejercicios a cada uno de ellos lo que impidió medir estadísticamente la efectividad de los ejercicios en su capacidad física y pulmonar principalmente.

Finalmente, se concluye que el Covid19 sigue siendo una enfermedad multisistémica, causante de limitaciones en la funcionalidad y en el desempeño de actividades propias de la vida diaria de la persona que cursa con el contagio por Covid19.

Cabe aclarar que al transcurrir más de dos años del inicio de la pandemia a nivel mundial sigue siendo escasa la evidencia científica en importantes bases de datos respecto al síndrome Post-Covid19 y de igual manera a las limitaciones a corto, mediano y largo plazo que pueden desencadenar las personas que superaron esta enfermedad. Por este motivo es importante sentar un precedente en salud pública y epidemiología especialmente en la población privada de la libertad con esta investigación, que lleve a realizar una valoración completa con instrumentos validados del estado funcional de pacientes que cursaron con Covid 19 y de esta manera implementar a futuro programas de rehabilitación con un equipo multidisciplinar para poder mitigar secuelas propias del Covid19 y así disminuir la restricción a las actividades personales y propias de las personas que se encuentran internas cumpliendo su condena.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



REFERENCIAS

Barón, Ó., & Díaz, G. (2016). Caminata de seis minutos: propuesta de estandarización del protocolo y aplicación práctica para la evaluación de la hipertensión pulmonar con especial referencia a la de los niños. *Revista Colombiana de Cardiología*, 23(1), 59-67. <https://doi.org/10.1016/J.RCCAR.2015.05.011>

Burki, T. (2020). The origin of SARS-CoV-2. *The Lancet. Infectious diseases*, 20(9), 1018-1019. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30641-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30641-1)

Chen, N., Zhou, M., Dong, X., Qu, J., Gong, F., Han, Y., Qiu, Y., Wang, J., Liu, Y., Wei, Y., Xia, J., Yu, T., Zhang, X., & Zhang, L. (2020). Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The Lancet*, 395(10223), 507-513. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)

Cimas, J. E. H. (2021). Seguimiento de los pacientes con secuelas no respiratorias de la COVID-19. *Pubmed*, 28(2), 81. <https://doi.org/10.1016/J.FMC.2020.11.004>

Demeco, A., Marotta, N., Barletta, M., Pino, I., Marinaro, C., Petraroli, A., Moggio, L., & Ammendolia, A. (2020). Rehabilitation of patients post-COVID-19 infection: a literature review. *Journal of International Medical Research*, 48(8). <https://doi.org/10.1177/0300060520948382>



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Díaz-Castrillón, F. J., & Toro-Montoya, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>

Díaz Lazo, A. V., Montalvo Otivo, R., Lazarte Nuñez, E., Aquino Lopez, E., Díaz-Lazo, A., Montalvo Otivo, R., Lazarte Nuñez, E., & Aquino Lopez, E. (2021). Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con COVID-19 en un hospital situado en la altura. *Horizonte Médico (Lima)*, 21(2), e1303. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n2.09>

Enríquez, A., & Sáenz, C. (2021). Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA. *Naciones Unidas CEPAL*, 106. www.cepal.org/apps%0Ahttps://www.cepal.org/es/publicaciones/46802-primeras-lecciones-desafios-la-pandemia-covid-19-paises-sica

Ezzeddine Angulo, A., Elía Martínez, J. M., Iñigo Huarte, V., Máñez Añón, I., Tenías Burillo, J. M., & Peydro de Moya, F. (2022). Infección grave por SARS-CoV-2: valoración clínica y evaluación funcional biomecánica al mes del alta hospitalaria. *Elsevier*, 56(2), 142-149. <https://doi.org/10.1016/J.RH.2021.07.003>

Hentsch, L., Cocetta, S., Allali, G., Santana, I., Eason, R., Adam, E., & Janssens, J.-P. (2022). Dificultad respiratoria y COVID-19: Un llamado a la investigación. *Kompass Neumología*, 4(1), 21-28. <https://doi.org/10.1159/000521663>



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Herrero Jaén, S. (2016). Ene : revista de enfermería. En *Ene* (Vol. 10, Número 2). [Enfermeros].

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Huang, C., Huang, L., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Gu, X., Kang, L., Guo, L., Liu, M., Zhou, X., Luo, J., Huang, Z., Tu, S., Zhao, Y., Chen, L., Xu, D., Li, Y., Li, C., Peng, L., ... Cao, B. (2021). 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet (London, England)*, 397(10270), 220-232. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32656-8)

Infectología, A. C. (2021). *¿Cómo se debe realizar una valoración funcional global en el paciente con Síndrome Post COVID-19?* <https://www.acin.org/index.php/antecedentes-10/antecedentes-8/antecedentes-128>

Khaltaev, N. (2017). GARD, a new way to battle with chronic respiratory diseases, from disease oriented programmes to global partnership. *Journal of Thoracic Disease*, 9(11), 4676-4689. <https://doi.org/10.21037/jtd.2017.11.91>

Kinner, S. A., Young, J. T., Snow, K., Southalan, L., Lopez-Acuña, D., Ferreira-Borges, C., & O'Moore, É. (2020). Prisons and custodial settings are part of a comprehensive response to COVID-19. *The Lancet Public Health*, 5(4), e188-e189. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30058-X](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30058-X)



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Korean Society of Infectious Diseases. (2020). Report on the Epidemiological Features of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in the Republic of Korea from January 19 to March 2, 2020. *Journal of Korean medical science*, 35(10).
<https://doi.org/10.3346/JKMS.2020.35.E112>

Lechien, J. R., Chiesa-Estomba, C. M., De Siati, D. R., Horoi, M., Le Bon, S. D., Rodriguez, A., Dequanter, D., Blecic, S., El Afia, F., Distinguin, L., Chekkoury-Idrissi, Y., Hans, S., Delgado, I. L., Calvo-Henriquez, C., Lavigne, P., Falanga, C., Barillari, M. R., Cammaroto, G., Khalife, M., ... Saussez, S. (2020). Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 277(8), 2251-2261.
<https://doi.org/10.1007/S00405-020-05965-1/FIGURES/4>

LI, J. (2020). Rehabilitation management of patients with COVID-19: Lessons learned from the first experience in China. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 335-338. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06292-9>

Lighter, J., Phillips, M., Hochman, S., Sterling, S., Johnson, D., Francois, F., & Stachel, A. (2020). Obesity in Patients Younger Than 60 Years Is a Risk Factor for COVID-19 Hospital Admission. *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 896-897.
<https://doi.org/10.1093/CID/CIAA415>



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Llamosas Falcon, L. S. (2020). Secuelas a Largo Plazo De Covid-19. *Revista Española de Salud Pública*, 2020(10), 4. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/Suplementos/Perspectivas/perspectivas12_llamosas.pdf

López-Sampalo, A., Bernal-López, M. R., & Gómez-Huelgas, R. (2022). Síndrome de COVID-19 persistente. Una revisión narrativa. *Revista Clinica Espanola*, 222(4), 241. <https://doi.org/10.1016/J.RCE.2021.10.003>

M. Iturralde et al. (2020). *Covid-19 y la crisis estructural de las prisiones en Colombia. Diagnóstico y propuestas de solución*. 32. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/17264.pdf

Ministerio de Salud y protección Social. (2012). Lineamientos Generales para la Vigilancia y Control de Eventos de Interés en Salud Pública en Establecimientos Penitenciarios y Carcelarios. *Ministerio de Salud y protección Social. República de Colombia*, 92. file:///C:/Users/Salud Publica/Documents/articulo ponencia Cali octubre 2014/Lineamientos vigilancia y control de eventos de interés en salud pública en centros carcelarios 2012.pdf

Molina, M. (2020). Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Medicina Respiratoria*, 13(2), 71-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



77. <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf>

National Heart, Lung, and B. I. (2020). *Cómo funcionan los pulmones - Cómo funcionan los pulmones* / NHLBI. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/pulmones>

Nopp, S., Moik, F., Klok, F. A., Gattinger, D., Petrovic, M., Vonbank, K., Koczulla, A. R., Ay, C., & Zwick, R. H. (2022). Outpatient Pulmonary Rehabilitation in Patients with Long COVID Improves Exercise Capacity, Functional Status, Dyspnea, Fatigue, and Quality of Life. *Respiration*, *101*(6), 593. <https://doi.org/10.1159/000522118>

Nordvig, A. S., Fong, K. T., Willey, J. Z., Thakur, K. T., Boehme, A. K., Vargas, W. S., Smith, C. J., & Elkind, M. S. V. (2021). Potential Neurologic Manifestations of COVID-19. *Neurology: Clinical Practice*, *11*(2), e135-e146. <https://doi.org/10.1212/CPJ.0000000000000897>

Oficina de las Naciones Unidad contra la Droga y el Delito. (2012). El sistema penitenciario. Manual de instrucciones para la evaluación de la justicia penal. *United Nations*, 62. https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/crimeprevention/The_Prison_System_Spanish.pdf

Ong, S. W. X., Young, B. E., Leo, Y. S., & Lye, D. C. (2020). Association of Higher Body Mass Index With Severe Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Younger Patients. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, *71*(16), 2300-2302. <https://doi.org/10.1093/CID/CIAA548>



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Organización Mundial de la salud. (s. f.). *Enfermedad por coronavirus (COVID-19): afección posterior a la COVID-19*. Recuperado 16 de diciembre de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-%28covid-19%29-post-covid-19-condition>

Pal, M., Berhanu, G., Desalegn, C., & Kandi, V. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2): An Update. *Cureus*, 12(3). <https://doi.org/10.7759/CUREUS.7423>

Peramo-Álvarez, F. P., López-Zúñiga, M. Á., & López-Ruz, M. Á. (2021). Secuelas médicas de la COVID-19. *Medicina Clínica*, 157(8), 388-394. <https://doi.org/10.1016/J.MEDCLI.2021.04.023>

Pezzini, A., & Padovani, A. (2020). Lifting the mask on neurological manifestations of COVID-19. *Nature Reviews Neurology* 2020 16:11, 16(11), 636-644. <https://doi.org/10.1038/s41582-020-0398-3>

Ríos, I. D. P., Moreno, J. E., Rodríguez, L. C., Reyes, M. M., & Torres, J. I. (2021). Fisioterapia respiratoria en la funcionalidad del paciente con covid-19. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 21(1), 266.278-266.278. <https://doi.org/10.30554/ARCHMED.21.1.3898.2021>

Rooney, S., Webster, A., & Paul, L. (2020). Systematic Review of Changes and Recovery in Physical Function and Fitness After Severe Acute Respiratory Syndrome-Related



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Coronavirus Infection: Implications for COVID-19 Rehabilitation. *Physical therapy*, 100(10), 1717-1729. <https://doi.org/10.1093/PTJ/PZAA129>

Ruiz B., C. (2015). *Instrumentos y Tecnicas de Investigacion Educativa* (Copyright by DANAGA Training and Consulting (ed.); Tercera ed). https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57894592/Instrumentos_y_Tecnicas_de_Investigacion_Educativa_-_Carlos_Ruiz-Bolivar-libre.pdf?1543619884=&response-content-disposition=attachment%3B+filename%3DInstrumentos_y_Tecnicas_de_Investigacion.pdf&Expires=165845

Soberanes Fernández, S., Avilés González Pedraza, A., & Moreno Castillo, Y. (2009). Funcionalidad en adultos mayores y su calidad de vida. *Revista de Especialidad Médico-Quirúrgicas*, 14(4), 161-172.

Vasconcello-Castillo, L., Torres-Castro, R., Solís-Navarro, L., Rivera-Lillo, G., & Puppo, H. (2020). Evaluación Funcional y Respiratoria en Pacientes post COVID-19: ¿Cuáles son las mejores pruebas? *Kinesiología*, 39(2), 109-115.

Velez, J. C. Q., Caza, T., & Larsen, C. P. (2020). COVAN is the new HIVAN: the re-emergence of collapsing glomerulopathy with COVID-19. *Nature Reviews Nephrology* 2020 16:10, 16(10), 565-567. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0332-3>

Wilburn, J., Blakey, E., Trindall, A., Burr, H., Tanti, V., Doolan, S., Palmer, I., Jewell, T., &



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Balakrishnan, R. (2021). COVID-19 within a large UK prison with a high number of vulnerable adults, march to june 2020: An outbreak investigation and screening event. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 104, 349-353. <https://doi.org/10.1016/J.IJID.2021.01.027>



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



ANEXOS

Anexo 1. *Aval por parte del director del complejo carcelario y penitenciario para llevar a cabo la presente investigación.*


 San José de Cúcuta, Norte de Santander 08 de abril de 2022

Doctor:
EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR
 Director Complejo
 Carcelario y Penitenciario Metropolitano de Cúcuta
 Ciudad

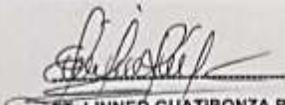

 08 de abril 2022

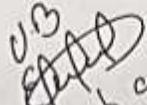
Cordial saludo

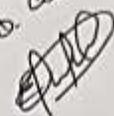
Por medio de la presente nos dirigimos a usted con el fin de solicitar muy respetuosamente su aval para poder llevar a cabo la investigación denominada **"Secuelas físicas posterior al contagio por Covid-19 presentes en personas privadas de la libertad del complejo carcelario y penitenciario metropolitano de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander"** que pretende ser realizada por las estudiantes del programa de fisioterapia de noveno semestre de la Universidad de Pamplona: Yudi Paola Basante Arévalo y Yeimmy Tatiana Gonzales Acevedo, bajo la supervisión de la Docente Ft Linned Guatibonza Rolón.

La presente propuesta de investigación se realiza con el objetivo de elaborar un modelo de intervención fisioterapéutica que minimice el impacto de las secuelas físicas presentes en dicha población ya que se pueden desencadenar secuelas principalmente de tipo físico y respiratorio y pueden afectar la calidad de vida de la persona que la padece.

Esperamos poder contar con su apoyo y aprobación para que esta investigación pueda llevarse a cabo. Por su atención y pronta respuesta, muchas gracias.

Atentamente:

FT. LINNED GUATIBONZA ROLÓN
 Tutora Trabajo de Grado

UB

 S. coord.


 con


 "Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co

SC-CER36942



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 2. Consentimiento informado entregado a los participantes del estudio.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos. ¡Es nuestro objetivo!



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y fecha: _____

Título del estudio: “Estado de funcionalidad en personas privadas de la libertad del Complejo carcelario y penitenciario de la ciudad de Cúcuta - Norte De Santander posterior al contagio por Covid 19”

Investigador Principal: Yeimy Tatiana Gonzalez, Yudi Paola Basante

Co-investigadores: FT. Linned Guatibonza

Entidad donde se desarrolla la investigación: Complejo carcelario y penitenciario de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander/Colombia.

Naturaleza y Objetivo: Determinar el estado funcional actual en personas privadas de la libertad del Complejo Carcelario y Penitenciario de Cúcuta, Norte de Santander, posterior al contagio por Covid-19

Propósito: Este consentimiento tiene el proposito de solicitar su autorización para participar en el estudio de investigación: “Estado de funcionalidad en personas privadas de la libertad del Complejo carcelario y penitenciario de la ciudad de Cúcuta - Norte De Santander posterior al contagio por Covid 19”

Procedimiento: Si usted acepta participar del estudio se le solicitara información personal documentada como: nombre completo, numero de documento, edad, así como la toma de medidas antropométricas tales como: peso y talla. De igual manera, se le solicita responder con sinceridad el cuestionario del Estado de Funcionalidad PCFS y, además, se le solicitara el test de caminata de 6 minutos.

Riesgos asociados a su participación en el estudio: Dando cumplimiento a la Resolución 8439/1993 del Ministerio de Salud Colombiano: “Por lo cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud” participar en el presente estudio no generará ningún tipo de riesgos para usted.

Voluntariedad: Su participación en esta investigación es completamente libre y voluntaria y si usted decide no participar o retirarse del estudio en cualquier etapa de la investigación, puede hacerlo sin que esto ocasione consecuencias negativas para usted.

Confidencialidad: Si usted decide participar, garantizamos que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, sus datos personales no serán publicados ni revelados a terceros; el investigador principal se hará responsable de la custodia y privacidad de la información suministrada, organizada en bases de datos de manera anonima, durante el desarrollo del estudio. Solo tendrán acceso a esta información el grupo investigador, el comité de etica que avala el estudio y/o alguna entidad regularia de decida revisar el estudio.

Adicionalmente, los datos personales y la información suministradas por usted se utilizarán solo para fines investigativos en el presente estudio y de ninguna forma estos serán compartidos con otro grupo de investigación.

He leído y entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas. Sí _____ No _____

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Tipo y número de documento de identidad del participante: _____

Fecha de diligenciamiento: _____



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 3. Escala del estado funcional PCFS posterior al COVID-19

Grado de la escala PCFS + descripción	Sección de la entrevista estructurada
0 Sin limitaciones funcionales Sin síntomas, dolor, depresión o ansiedad.	Lista de verificación de síntomas
1 Limitaciones funcionales mínimas Todas las tareas / actividades habituales en el hogar o en el trabajo pueden ser realizadas con el mismo nivel de intensidad, a pesar de algunos síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.	Lista de verificación de síntomas
2 Limitaciones funcionales ligeras Las tareas / actividades habituales en el hogar o en el trabajo se llevan a cabo con un nivel de intensidad menor o se evitan ocasionalmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.	Participación en roles sociales habituales (<i>capaz de realizar todas las tareas / actividades independientemente, incluso si se necesita un ajuste ocasional en la hora o la frecuencia</i>)
3 Limitaciones funcionales moderadas Las tareas/ actividades habituales en el hogar o en el trabajo se han modificado (reducido) estructuralmente debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad.	Actividades instrumentales de la vida diaria (ADL); participación en roles sociales habituales (<i>incapacidad para realizar ciertas tareas / actividades que son asumidas por otros</i>)
4 Limitaciones funcionales severas Se necesita ayuda en las actividades de la vida diaria debido a síntomas como: dolor, depresión o ansiedad: se requiere cuidados y atención de enfermería.	Cuidado constante; Actividades básicas de la vida diaria; Actividades instrumentales de la vida diaria; participación en roles sociales habituales
D Muerte	-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 4. Evaluación de la escala del estado funcional post-Covid19 y el test de caminata de 6 minutos.

EVALUACIÓN DE LA ESCALA DEL ESTADO FUNCIONAL POSTCOVID -19 Y EL TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

Nombre del paciente			
Identificación del paciente		Edad:	
Fecha del diagnóstico de COVID-19	__ / __ / ____		
Fecha de la evaluación de la escala PCFS	__ / __ / ____		
Peso	Talla	IMC	
Distancia recorrida			

PLANILLA INDIVIDUAL DE CONTROL CAMINATA DE 6 MINUTOS					
Signos vitales antes de la prueba	Tensión arterial	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Saturación de O2	Escala de Borg
Signos vitales después de la prueba	Tensión arterial	Frecuencia cardiaca	Frecuencia respiratoria	Saturación de O2	Escala de Borg

ESCALA DEL ESTADO FUNCIONALPOSTCOVID-19

INSTRUCCIONES

Por favor, marque las casillas correspondientes y responda todas las preguntas. Verifique la coherencia a medida que avanza; las respuestas a preguntas posteriores pueden sugerir una revisión de las respuestas anteriores. Las limitaciones o síntomas pueden variar a lo largo del tiempo, la medida se refiere a la situación promedio de la última semana.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



<p>1. CUIDADO CONSTANTE</p> <p>Explicación: significa que alguien más debe estar disponible en todo momento. La atención puede ser proporcionada por un cuidador capacitado o no capacitado. El paciente generalmente estará postrado en cama y puede tener incontinencia.</p>	<p>Grado correspondiente en la escala PCFS si la respuesta es "SÍ"</p>	
<p>1.1 ¿Requiere usted cuidado constante?</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>

<p>2. ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA</p> <p>Explicación: la ayuda incluye asistencia física, instrucción verbal o supervisión de otra persona. Puede considerarse esencial cuando existe la necesidad de ayuda física (de otra persona) con una actividad o supervisión, o el paciente necesita que se le pida o se le recuerde que debe realizar una tarea. La necesidad de supervisión por razones de seguridad debería obedecer al peligro objetivo que se plantea, en lugar de "por si acaso".</p>	<p>Grado correspondiente en la escala PCFS si la respuesta es "SÍ"</p>	
<p>2.1 ¿La ayuda es esencial para comer?</p> <p>(Comer sin ayuda: otros pueden proporcionar alimentos e implementos)</p>	<p>4</p>	
<p>2.2 ¿La ayuda es esencial para usar el baño?</p> <p>(Usar el baño sin ayuda: llegar al baño / inodoro; desvestirse lo suficiente; limpiarse; vestirse)</p>	<p>4</p>	
<p>2.3 ¿La ayuda es esencial para la higiene diaria de rutina?</p> <p>(La higiene de rutina incluye lavarse la cara, peinarse, cepillarse los dientes, bañarse)</p>	<p>4</p>	
<p>2.4 ¿La ayuda es esencial para caminar?</p> <p>(Caminar sin ayuda: si es absolutamente necesario, puede caminar dentro o alrededor de la celda o el patio, puede usar cualquier ayuda como muletas, bastones u otro elemento que ayude en su desplazamiento, sin embargo, no requiere ayuda física por parte de otra persona o instrucción verbal o supervisión de otra persona)</p>	<p>4</p>	



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



<p>3. ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA</p> <p>Explicación: la ayuda incluye asistencia física, instrucción verbal o supervisión de otra persona. Puede considerarse esencial cuando existe la necesidad de ayuda física (de otra persona) con una actividad o supervisión, o el paciente necesita que se le pida o se le recuerde que debe realizar una tarea. La necesidad de supervisión por parte de otra persona es constante.</p>	<p>Grado correspondiente en la escala PCFS si la respuesta es "SÍ"</p>
<p>3.1 ¿La ayuda es esencial para las tareas básicas del entorno carcelario que son importantes para la vida diaria? (Por ejemplo, lavar los platos, limpiar sanitarios, barrer, ordenar su celda y espacios en general. Entre otros)</p>	<p>4</p>

<p>4. PARTICIPACIÓN EN ROLES SOCIALES HABITUALES Explicación: esta sección se refiere al deterioro en el cumplimiento de los principales roles que desempeña en la celda o patio o realizando actividades propias asignadas por parte del centro penitenciario y carcelario.</p>	<p>Grado correspondiente en la escala PCFS si la respuesta es "SÍ"</p>	
<p>4.1 ¿Ha modificado el tiempo y la forma de realizar sus tareas o actividades en celda/patio, siente que ahora no puede realizarlos usted mismo (por ejemplo, un cambio en el nivel de responsabilidad, un cambio de trabajo de tiempo completo a trabajo de tiempo parcial o actividades asignadas por parte del cuerpo de vigilancia y custodia)?</p> <p>Por ejemplo: si antes usted realizaba actividades de carpintería de pie, después del contagio por Covid-19 usted ya no puede realizarlas de pie, sino sentado porque se fatiga, o ya no las realiza con la misma intensidad y el mismo tiempo con el que las realizaba anteriormente y por lo tanto se ha visto obligado a cambiar la forma de realizar esas actividades.</p>	<p>3</p>	
<p>4.2 ¿Necesita ocasionalmente evitar o reducir tareas / actividades en su celda/ patio, o necesita distribuirlos en el tiempo (básicamente puede realizar todas esas actividades)?</p>	<p>2</p>	
<p>4.3 ¿Anteriormente usted cuidaba de algún compañero de celda o patio a causa de alguna enfermedad o discapacidad del mismo? Si su respuesta es sí pase a la siguiente pregunta</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>
<p>***¿Ya no puede cuidar bien a sus compañeros de celda o patio como antes?</p>	<p>3</p>	



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE

¡Seguimos avanzando!



4.4 Desde el diagnóstico de COVID-19, ¿ha habido problemas con las relaciones o se ha aislado? (Estos problemas incluyen problemas de comunicación, dificultades en las relaciones con las personas en la celda o en el patio, pérdida de amistades, aumento del aislamiento, etc.)	3
4.5 ¿Tiene restricciones para participar en actividades sociales y de ocio organizadas en el centro penitenciario y carcelario? (Incluye pasatiempos e intereses como caminar, jugar, leer libros, etc.)	2

5. LISTA DE CHEQUEO DE SÍNTOMAS	Grado correspondiente en la escala PCFS si la respuesta es "Sí"
Explicación: estos pueden ser cualquier síntoma o problema informado por los pacientes o encontrado en el examen físico. Los síntomas incluyen, pero no se limitan a: dificultad respiratoria, dolor, fatiga, debilidad muscular, pérdida de memoria, depresión y ansiedad.	
5.1 ¿Reporta síntomas a través de los cuales es necesario evitar, reducir o distribuir las tareas / actividades habituales en el tiempo?	2
5.2 ¿Reporta algún síntoma, como resultado del COVID-19, sin experimentar limitaciones funcionales?	1
5.3 ¿Ve el COVID-19 como un trauma? ¿Siente que el COVID-19 ha cambiado su vida y eso no le permite tener tranquilidad? ("Trauma" se define como: sufrir Recuerdos recurrentes, involuntarios y angustiantes del hecho traumático (cuando se contagió y estuvo Hospitalizado/UCI). Revivir el hecho traumático como si estuviera sucediendo otra vez. Sueños perturbadores o pesadillas acerca del hecho traumático, pensamientos perturbadores, depresión, fobias, ansiedad asociados con haber tenido el COVID-19).	1

Asignación de un grado en la escala del estado funcional posterior al COVID-19

La calificación general es simplemente el estado funcional más pobre indicado por las respuestas del paciente (el grado más alto corresponde a la mayoría de las limitaciones). Si un encuestado no tiene limitaciones ni síntomas, el grado apropiado en la de la escala es

Grado final en la escala PCFS: _____



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

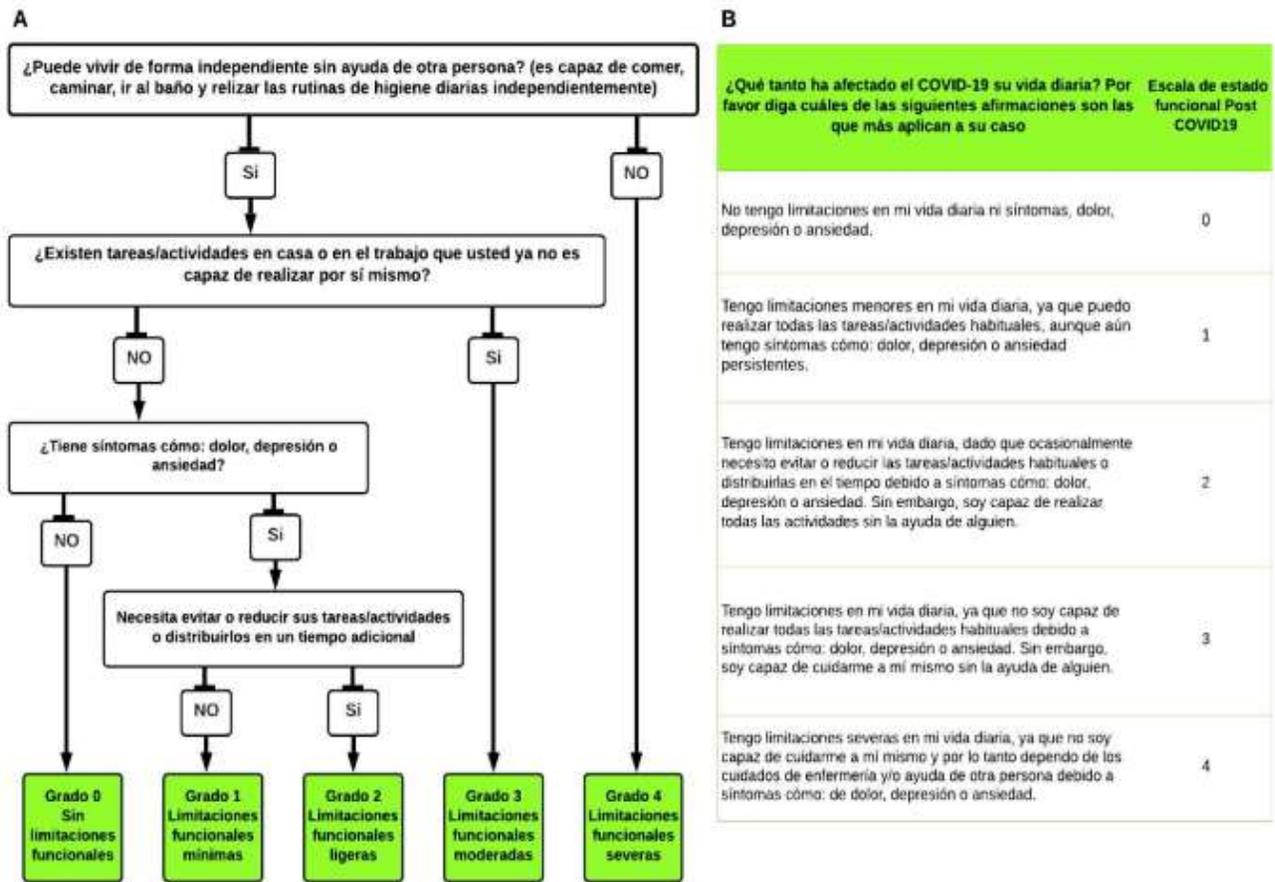
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 5. Flujograma para autoreporte del paciente de la Escala del estado funcional Post-Covid19.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 6. Análisis de fiabilidad de instrumento según Coeficiente de Alfa de Cronbach

Análisis de fiabilidad

→ [Conjunto_de_datos1] C:ANÁLISIS SPSS- TESIS.sav

Escala: TODAS LAS VARIABLES

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Casos Válidos	132	100,0
Excluidos ^a	0	,0
Total	132	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,631	14

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderaada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente:(Ruiz B., 2015)

Calificación de coeficiente de Cronbach del cuestionario PCFS según análisis por medio del programa SPSS.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 7. Cartilla educativa: “Programa de rehabilitación para personas con síndrome Post-Covid19”

GRADO 1

Cartilla educativa
REHABILITACIÓN EN PERSONAS CON SÍNDROME POST-COVID 19
¡UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA!

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA - UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO

GRADO 2

Cartilla educativa
REHABILITACIÓN EN PERSONAS CON SÍNDROME POST-COVID 19
¡UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA!

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA - UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO

GRADO 3

Cartilla educativa
REHABILITACIÓN EN PERSONAS CON SÍNDROME POST-COVID 19
¡UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD FÍSICA!

PROGRAMA DE FISIOTERAPIA - UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO Y CARCELARIO



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO

DÍA 1

1. CÍRCULOS CON CADERA



En posición de pie, con los brazos colocados en la cintura va a realizar círculos con su cadera en dirección de derecha a izquierda y viceversa. 10 veces por cada dirección.

2. MOVIMIENTO DE TOBILLO



Lleve su pie derecho al frente, despegando los dedos hacia atrás y luego hacia arriba, repita con el tobillo izquierdo. 10 veces por tobillo.

3. INCLINACIÓN DE CUERPO



En posición de pie, va a llevar los brazos por encima de la cabeza mientras lentamente inclina su cuerpo hacia la derecha a donde se le indica, repite con la posición izquierda. 5 segundos y repetir el movimiento hacia el otro lado. 5 veces por cada lado.

5. MARCHA EN EL SITIO



De pie con los pies separados y los pies separados a la anchura de sus caderas. Levanta el codo derecho hacia adelante al mismo tiempo que eleva la rodilla izquierda. Repite en el lado izquierdo y suavemente el movimiento. Durante 2 minutos.

4. MOVILIDAD DE HOMBRO



Lleve su brazo por debajo al codo hacia el frente y hacia atrás hasta que quede justo a su altura y vuelva a la posición. Repita con su otro brazo. 10 veces por cada brazo.

EXPLICACIÓN DE EJERCICIOS AERÓBICOS



EJERCICIO 1: JUMPING JACKS

En posición de pie y con los brazos ligeramente elevados. El jumping Jacks consiste en realizar un salto con las piernas abiertas al mismo tiempo que las palmas de las manos se encuentran por arriba de su cabeza.

EJERCICIO 2: SENTADILLA MODIFICADA

Materiales: una silla, banco o cualquier asiento estable. Coloque este asiento paralelo a la silla con los brazos en la cintura y los pies abiertos a la anchura de los hombros. El movimiento a realizar es poner de pie sin apartarse de los brazos ya que serán los puntos que se realicen el movimiento y vuelva nuevamente a la silla.



EJERCICIO 3: SKIPPING EN EL SITIO

En posición de pie, con los codos colocados en un ángulo de 90 grados y los pies separados a la anchura de las caderas. Mueva el codo izquierdo hacia adelante al mismo tiempo que eleva la rodilla derecha. Repita en el lado opuesto y aumente el movimiento y la velocidad progresivamente.



EXPLICACIÓN DE EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO



EJERCICIO 1:

Brace abajo en el suelo, con los brazos extendidos y apoyando las manos en el suelo a la altura de los hombros. Los rodillos deben permanecer apoyados en el suelo en todo momento. Eleva el tronco elevando los brazos hasta que el pecho toque el suelo. A partir de ahí levanta el cuerpo unos segundos antes de volver a la posición inicial.

EJERCICIO 2:

Acostado de lado, con los brazos doblados y apoyados en el suelo apoyado el codo izquierdo, va a mantener la posición y luego cambia de lado.

EJERCICIO 3:

Brace abajo, sobre rodillas, piernas apoyadas a la vez, el codo a un lado con el pie contrario y viceversa.

EJERCICIO 4:

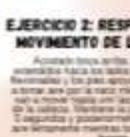
Brace abajo, sus piernas extendidas apoyadas en punta de pies, realizará un ejercicio de elevación con apoyo en los codos.
Los puntos clave de este ejercicio son:
- No dejar que la cadera vaya hacia el suelo.
- Mantener la espalda fuerte.
- Mantener la rodilla siempre hacia el frente.
- Y por último, controlar el abdomen fortaleciendo.

EJERCICIOS RESPIRATORIOS



EJERCICIO 1: RESPIRACIÓN ABDOMINAL

Acostado boca arriba, los brazos extendidos al lado de su cuerpo y con las rodillas flexionadas va a tomar aire por la nariz mientras se dirige hacia el abdomen. De la mano que se eleva puede hacer un signo de mano que indica el número 2, segundos y posteriormente va a repetir lentamente por la boca mientras se saca toda el aire posible de la mano que se eleva el que indica el número 2.



EJERCICIO 2: RESPIRACIÓN CON MOVIMIENTO DE LOS BRAZOS

Acostado boca arriba, con los brazos extendidos hacia los lados del cuerpo, flexionados y los pies apoyados en el suelo. Va a tomar aire por la nariz mientras los brazos se van a mover hacia los lados por un lado de la cabeza. Volver a la posición inicial. 10 segundos y posteriormente va a repetir el movimiento mientras se mueve lentamente sus brazos.



EJERCICIO 3: RESPIRACIONES CON DIAGONALES

En posición de pie con su mano derecha colocada en su cadera, levanta su brazo por la nariz mientras eleva su mano derecha siguiendo la dirección de la posición en la que estaba, mientras eleva 5 segundos de posición y repite el ejercicio. Se lleva lentamente mientras baja su brazo de nuevo a la posición inicial. 10 segundos y repite el ejercicio con el brazo izquierdo y luego el derecho.

ESTIRAMIENTOS FINALES Y VUELTA A LA CALMA



ESTIRAMIENTO 1

Colore el brazo derecho hacia adelante. Luego incline la cabeza en la dirección de modo que los dedos de la mano derecha toquen el hombro de la mano izquierda. Que la mano derecha se vaya suavemente hacia abajo de la mano derecha hacia abajo. Sostener por 10 segundos. Cambio de lado. Luego repite 2 veces por lado.



ESTIRAMIENTO 2

Acostado boca arriba, con los brazos extendidos al lado de su cuerpo y con las rodillas flexionadas va a tomar aire por la nariz mientras se dirige hacia el abdomen. De la mano que se eleva puede hacer un signo de mano que indica el número 2, segundos y posteriormente va a repetir lentamente por la boca mientras se saca toda el aire posible de la mano que se eleva el que indica el número 2.



ESTIRAMIENTO 3

Colore el pie. Mantenga el brazo derecho hacia el suelo y el brazo izquierdo hacia el cielo. Mantenga el brazo izquierdo hacia arriba hasta que sienta el estiramiento en el hombro izquierdo. Mantenga el estiramiento durante 10 segundos y luego cambia de lado y repite el ejercicio.



ESTIRAMIENTO 4

Colore el pie con los pies a la altura de los hombros. Apunta el pie derecho de la rodilla y levanta los brazos. Lentamente levanta los brazos hasta que sienta el estiramiento en los músculos pectorales y brazos. Mantenga el estiramiento durante 10 segundos y luego repite a la posición inicial mientras respira.



ESTIRAMIENTO 5

Colore el pie con los pies a la altura de los hombros. Apunta el pie derecho de la rodilla y levanta los brazos. Lentamente levanta los brazos hasta que sienta el estiramiento en los músculos pectorales y brazos. Mantenga el estiramiento durante 10 segundos y luego repite a la posición inicial mientras respira.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 8. Fotografías tomadas durante la entrega de consentimiento informado y la Escala del estado funcional Post-Covid19.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 9. Fotografías durante el protocolo de realización del Test de caminata de 6 minutos.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



Anexo 10. Fotografías durante la aplicación y seguimiento al programa de rehabilitación por medio de la cartilla educativa durante 21 días.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



ACREDITADA INSTITUCIONALMENTE
¡Seguimos avanzando!



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co