

**República Dominicana  
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE**



**Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina  
Trabajo Profesional Final para optar por el título de especialista en Medicina de  
Rehabilitación**

**PERFIL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS INTERCONSULTADOS A LA  
GERENCIA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN EL PERIODO ENERO-  
JUNIO 2022 EN EL HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD.**

**Realizado por:**

Dra. Gabriela Emperatriz López Antón  
Dr. Fausto Emile Sánchez Marte

13-0271  
19-1125

**Asesorado por:**

Dra. Violeta González, Asesora Metodológica  
Dra. Sheila Espinal, Asesora Clínica

Los conceptos expuestos en la presente  
investigación son responsabilidad  
exclusiva de los autores.

Santo Domingo, Distrito Nacional  
Aprobado el 09 de marzo 2023

## Resumen

**Introducción:** La rehabilitación ha sido definida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como “un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en las personas con condiciones de salud en interacción con su entorno y la reconoce como uno de los servicios esenciales dentro de la cobertura universal de salud”. La movilización temprana se puede definir como la aplicación de actividad física dentro de los primeros dos a cinco días de una enfermedad o lesión crítica. **Método:** Estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en el cual la información fue recopilada del récord clínico digital del paciente ingresado e interconsultado a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo enero-junio 2022. **Resultados:** Medicina Intensiva representa el mayor número de pacientes referidos a nuestro servicio, para un total de 96 pacientes (30%). Post quirúrgico de reemplazo de rodilla es el diagnóstico más frecuente representando un 19.5%, El diagnóstico funcional más común fue el desacondicionamiento físico con un total de 131 (41%). 144 (45.2%) de los 318 pacientes fueron interconsultados dentro de los primeros tres días de su ingreso al hospital. Obtuvimos que 173 pacientes (54%) no acudieron a la consulta de seguimiento. El colchón anti escaras es la ayuda técnica más prescrita en un 39%. El promedio de días de seguimiento a los pacientes es de 1-5 días, en un 66%. 246 (77%) pacientes recibieron de 1-5 sesiones de terapia física. **Discusión/conclusión:** Estos hallazgos tienen como característica una población representativa de la atención brindada en nuestra institución, mas no necesariamente reflejar el perfil del paciente visto en otros centros del país. Ratificamos la importancia en la implementación de la movilización temprana, donde la evidencia es contundente hacia la mejoría con la intervención oportuna, persiguiendo siempre un mayor porcentaje de recuperación, incremento en el grado de independencia y disminución de la discapacidad.

**Palabras clave:** rehabilitación, movilización temprana, Medicina Física y Rehabilitación, encamamiento prolongado.

## Abstract

**Introduction:** Rehabilitation has been defined by the Pan American Health Organization (PAHO) as "a set of interventions designed to optimize functioning and reduce disability in people with health conditions in interaction with their environment and recognizes it as one of the essential services within universal coverage. Early mobilization can be defined as the application of physical activity within the first two to five days of a critical illness or injury. **Method:** Observational, descriptive, cross-sectional study, in which the information was collected from the digital clinical record of the patient admitted and consulted to the specialty of Physical Medicine and Rehabilitation at the Hospital General de la Plaza de la Salud in the period of January-June 2022. **Results:** Intensive Medicine represents the specialty that refers the largest number of patients to our service, for a total of 96 (30%). Post surgical knee replacement is the most frequent diagnosis representing 19.5%. The most common functional diagnosis is physical deconditioning with a total of 131 (41%). 144 (45.2%) of the 318 cases were consulted within the first three days of admission to the hospital. We obtained that 173 patients (54%) did not attend the follow-up consultation. The anti-decubitus mattress is the most prescribed technical aid in 39%. The average number of days of follow-up is 1-5 days (66%). 246 (77%) received 1-5 physical therapy sessions. **Discussion/conclusion:** These findings are representative population of the care provided in our institution, but do not necessarily reflect the profile of the patient seen in other centers in the country. We ratify the importance in the implementation of early mobilization, where the evidence is conclusive towards improvement with timely intervention, always pursuing a higher percentage of recovery, an increase in the degree of independence and a decrease in disability.

**Keywords:** rehabilitation, early mobilization, Physical Medicine and Rehabilitation, prolonged bed rest.

## **Dedicatoria**

Esta tesis se la dedicamos a Dios, quien, a través de su inmenso amor y misericordia, ha forjado nuestro camino, permitiéndonos aprender en cada una de las etapas vividas durante los años de especialidad, proveyendo día tras día las capacidades para superar cada meta y/o objetivo presentado y por brindarnos la oportunidad de crecer y adquirir los conocimientos necesarios para dar lo mejor de nosotros de manera profesional y personal.

## **Agradecimientos**

**Gabriela E. López A.**

Gracias en primer lugar a Dios, porque sin lugar a dudas ha sido mi pilar, quien me ha regalado la oportunidad de llegar a donde estoy hoy, por levantarme cada vez que me he tropezado, por ayudarme a superar cada uno de los obstáculos que se han presentado durante mi vida. Le agradezco infinitamente por enseñarme la maravilla de amar y servir, por su amor incondicional, que me acompaña, protege y guía en todos mis pasos.

Gracias a mi madre, Susana Antón, por apoyarme en este camino. Por enseñarme la importancia de perseverar en la vida para poder alcanzar cualquier meta que me trace, por creer en mí siempre y ser mi apoyo constante en todo momento y lugar. A mis padres, José Pérez y Rafael López. A mi hermano Rafael Alejandro y mis hermanas Ashley, Loryann y Alissha.

Gracias a mis amigos, que de alguna manera u otra aportaron su granito de arena para que yo pudiera culminar con éxito esta etapa de residencia, especialmente a Sarah Vanessa. Dicen que el cristiano no camina solo y pues el Señor me ha regalado una hermosa comunidad a la cual quiero agradecer de igual manera, por sus oraciones y apoyo.

A todos los residentes de Medicina Física y Rehabilitación, por aportar armonía y conocimiento, cada uno con su personalidad especial, que hicieron que estos 4 años fueran de grata experiencia.

Gracias a todos los tutores, Dra. Sheila Espinal, Dr. Vladimir Herrera, Dra. Cesarina Reynoso y la Dra. Laura Pinedo, quienes cada día dan lo mejor de sí mismos, para que cada residente se convierta en un excelente profesional. A la Dra. Violeta González, por siempre sacar de su tiempo para guiarnos, ser nuestra asesora metodológica y ayudarnos a terminar nuestra tesis con éxito.

Y por último y no menos importante, al Dr. Francisco De la Rosa. Esta página entera no me sería suficiente para plasmar mi agradecimiento hacia mi coordinador, quien todos los días buscó la manera de sacar el mayor potencial de mí. Con su ejemplo, ha logrado servir de modelo de lo que es un excelente profesional y ser humano.

## **Agradecimientos**

**Fausto E. Sánchez M.**

A Dios

Darle las gracias al Dios Todopoderoso por permitirme realizar este proyecto, entendiendo que toda la Gloria y la Honra le pertenece a Él.

Proverbios 2 6:12

Porque Jehová da la sabiduría, de su boca viene el conocimiento y la inteligencia. Él provee de sana sabiduría a los rectos; Es escudo a los que caminan rectamente.

Es el que guarda las veredas del juicio, Y preserva el camino de sus santos. Entonces entenderás justicia, juicio Y equidad, y todo buen camino. Cuando la sabiduría entrare en tu corazón, Y la ciencia fuere grata a tu alma, La discreción te guardará; Te preservará la inteligencia, Para librarte del mal camino, de los hombres que hablan perversidades.

A mi Familia

Por siempre darme apoyo incondicional sea cual sea la circunstancia o el momento. Por mantener el amor como el principal factor de combustión para mantenernos en este largo camino. Por entender que esto es una carrera de resistencia y no una carrera de velocidad.

A mis Padres

Por confiar en que todo su esfuerzo de crianza iba a dar sus frutos, aun sin poder verlo ni palparlo. Por confiar en que lo que habían depositado en mi era el amor de Dios en su máxima expresión y que esto germinaría y daría sus frutos.

A mi tutor

Por su dedicación y paciencia, por ser empática e impulsarme cada día a ser mejor profesional. Gracias por su guía y todos sus consejos.

## TABLA DE CONTENIDO

<i>Resumen</i> .....	<i>i</i>
<i>Abstract</i> .....	<i>ii</i>
<i>Dedicatoria</i> .....	<i>iii</i>
<i>Agradecimientos</i> .....	<i>iv</i>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA</b> .....	<b>3</b>
1.1 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	5
1.3 OBJETIVOS.....	6
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	7
1.5 LIMITACIONES .....	8
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
2.1 ANTECEDENTES Y REFERENCIAS.....	10
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	13
2.2.1 MEDICINA DE REHABILITACIÓN.....	13
2.2.2 IMPORTANCIA DE LA INTERCONSULTA .....	14
2.2.3 REHABILITACIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS .....	14
2.2.4 MOVILIZACIÓN TEMPRANA .....	16
2.2.5 ENCAMAMIENTO PROLONGADO .....	17
2.3 CONTEXTUALIZACIÓN.....	18
<b>CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>20</b>
3.1 CONTEXTO.....	21
3.2 MODALIDAD .....	21
3.3 TIPO DE ESTUDIO.....	22
3.4 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN .....	22
3.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....	27
3.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	27
3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	27
3.8 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	27
3.9 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	28
3.10 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	28
3.11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	28
<b>CAPÍTULO 4: RESULTADOS</b> .....	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN</b> .....	<b>62</b>
5.1 DISCUSIÓN .....	63
5.2 CONCLUSIÓN.....	70
<b>CAPÍTULO 6: RECOMENDACIONES</b> .....	<b>71</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>APÉNDICE</b> .....	<b>vii</b>
ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	vii
ANEXO 2: MAPA INSTITUCIONAL .....	xiii
ANEXO 3: TABLAS.....	xiv
ANEXO 4: CERTIFICADOS.....	xxxii

## **INTRODUCCIÓN**

La rehabilitación ha sido definida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como “un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en las personas con condiciones de salud en interacción con su entorno y reconoce esta prestación como uno de los servicios esenciales dentro de la cobertura universal de salud”. (Schiappacasse et al, 2019)

La especialidad de Medicina de Rehabilitación tiene como uno de sus objetivos tratar aquellas patologías musculoesqueléticas, del sistema nervioso, entre otras, con el fin de restaurar la función y mejorar la calidad de vida. (Schiappacasse et al, 2019)

Aquellos pacientes que se encuentran en reposo en cama, con una inmovilización prolongada, en combinación con una enfermedad aguda, presentan cambios en los diferentes sistemas, lo que conlleva al catabolismo muscular a las pocas horas del ingreso hospitalario, provocando así, una pérdida rápida de la masa muscular esquelética y una reducción de la fuerza. (Ding et al, 2021)

La Debilidad Adquirida en Unidad de Cuidados Intensivos (DAUCI) es una complicación frecuente en pacientes en estado crítico, los cuales se encuentran a su vez en una inmovilización secundaria. Esto se asocia con una duración prolongada de la ventilación mecánica, sepsis, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, insuficiencia multiorgánica, hiperglucemia, entre otras alteraciones. (Doiron et al, 2018)

Es por este motivo que un programa de rehabilitación temprana en la atención aguda se ha asociado a mejores niveles de funcionamiento cognitivo/físico y estancias de rehabilitación más cortas para pacientes hospitalizados. (Robinson et al, 2019)

Utilizando como primer recurso la movilización temprana, la cual se puede definir como la aplicación de actividad física dentro de los primeros dos a cinco días de una enfermedad o lesión crítica. Presentando efectos significativos sobre la duración de la estancia en la UCI y hospitalaria, la debilidad adquirida, entre otras. (Kanejima et al, 2020)

Incentivar una cultura que priorice y valore esta intervención, utilizando habilidades de liderazgo y comunicación para educar, capacitar, coordinar y promover la movilización temprana de pacientes. (Zang et al, 2019)

Es importante a su vez, identificar cuáles son aquellas barreras para la movilización y rehabilitación temprana, incluidas las barreras relacionadas con el paciente, estructurales, de procedimiento y barreras culturales. (Zang et al, 2019)

A raíz de esto, surgió este proyecto de investigación con el fin de analizar cada una de las variables establecidas, de manera que se pudieran dar recomendaciones específicas, orientadas a la inclusión de los servicios de rehabilitación en los pacientes en se encuentren hospitalizados en el Hospital General de la Plaza de la Salud, con el objetivo de brindar un mejor servicio de salud, de manera que se puedan mitigar aquellas barreras identificadas y proporcionar al paciente la mejor intervención, contribuyendo a la mejoría de su calidad de vida a corto y largo plazo.

## **CAPÍTULO 1: EL PROBLEMA**

## **1.1 PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

El reposo en cama y la inmovilización, en combinación con una enfermedad aguda, conducen al catabolismo muscular a las pocas horas del ingreso hospitalario, lo que da como resultado una pérdida rápida de la masa muscular y una reducción de la fuerza. (Doiron et al, 2018) Los efectos dañinos del reposo en cama no solo se limitan al sistema musculoesquelético, sino que también afectan a otros sistemas del cuerpo, como el sistema cardiovascular presentando alteraciones como taquicardia, hipotensión postural, disminución del consumo máximo de oxígeno, volumen sistólico y gasto cardíaco. (Miranda et al, 2016) El aparato respiratorio puede verse afectado de igual forma debido a la posición supina, produciendo una disminución del volumen ventilatorio y de la eliminación de secreciones, lo que da lugar a atelectasias y neumonía. (Miranda et al, 2016) Este deterioro funcional puede persistir durante años, perjudicando la calidad de vida y reduciendo la independencia funcional. La movilización temprana es un proceso de atención que implica el inicio de las actividades de movilización tan pronto como se logra la estabilización hemodinámica y respiratoria, generalmente con 1 a 2 días de ingreso. (Doiron et al, 2018)

Los cambios en el sistema cardiovascular que surgen como resultado de su implementación incluyen un aumento en el retorno venoso, el volumen sistólico, la frecuencia cardíaca, la contractilidad miocárdica, el gasto cardíaco, la perfusión coronaria, el volumen de sangre circulante, etc. Los efectos neurológicos incluyen un aumento en el nivel de conciencia y estímulo para respirar. Se han evidenciado los efectos positivos que brinda la movilización temprana como la reducción de la atrofia muscular, el delirio y la duración de la ventilación mecánica, acortar las estancias hospitalarias y en UCI, mejorar la independencia funcional a largo plazo y reducir la mortalidad. (Miranda et al, 2016)

En una gran parte de la población, la intervención temprana no se realiza de forma oportuna, lo cual perjudica de forma significativa el pronóstico de estos pacientes, provocando así un gran impacto en su calidad de vida y la independencia en sus actividades de la vida diaria y laboral. Por lo tanto, es importante conocer el perfil de los pacientes interconsultados, ya que servirá para formular protocolos de atención, promover las interconsultas y el tratamiento oportuno.

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuáles especialidades interconsultan sus pacientes con fines de evaluación para movilización temprana?
- ¿Cuáles son las patologías clínicas y diagnósticos funcionales más frecuentemente vistos?
- ¿Qué tiempo posterior a la fecha de ingreso es interconsultado el paciente y cuantos acuden a consulta para seguimiento ambulatorio?
- ¿Cuáles son las órtesis, ayudas técnicas y medicamentos más prescritos?
- ¿Cuál es el promedio de días de seguimiento y terapias recibidas por Medicina Física y Rehabilitación durante el ingreso?
- ¿Cuál es el rango de edad y sexo más común de los pacientes interconsultados?

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **Objetivo general:**

Determinar el perfil de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

#### **Objetivos específicos:**

- Conocer cuáles especialidades interconsultan sus pacientes para la movilización temprana.
- Identificar cuáles patologías y diagnósticos funcionales son vistos más frecuentemente.
- Especificar qué tiempo transcurre desde el ingreso del paciente hasta ser evaluado por el servicio de Medicina de Rehabilitación y qué cantidad acude para seguimiento ambulatorio.
- Identificar cuáles son las órtesis, ayudas técnicas y medicamentos más prescritos.
- Conocer cuál es el promedio de días de seguimiento por Medicina Física y Rehabilitación y de terapias recibidas durante el ingreso.
- Precisar cuál es el rango de edad y el sexo más común de los pacientes interconsultados.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Incentivar una cultura que priorice y valore esta intervención, utilizando habilidades de liderazgo y comunicación para educar, capacitar, coordinar y promover la movilización temprana de pacientes. (Zang et al, 2019)

Los pacientes en las unidades de cuidados intensivos (UCI) con frecuencia sufren de debilidad adquirida en la UCI (DAUCI), deterioro físico y neurocognitivo, lo que resulta en dificultades para lograr la plena funcionalidad en su vida social y profesional. Como consecuencia, las estancias en la UCI se asocian con una calidad de vida reducida, así como con una mayor utilización de la atención médica, los costos y la mortalidad. (Menges et al, 2021)

La movilización temprana de los pacientes se recomienda como una intervención para mejorar la función física, disminuir el riesgo de presentar DAUCI o delirio y acortar el tiempo hasta el destete en aquellos que han requerido de ventilación mecánica y forma parte de varias guías de práctica clínica. (Menges et al, 2021)

Además, buscar identificar barreras para la movilización y rehabilitación tempranas, incluidas las barreras relacionadas con el paciente (p. ej., inestabilidad fisiológica y dispositivos médicos), barreras estructurales (p. ej., personal y equipos limitados), barreras de procedimiento (p. ej., falta de coordinación y detección tardía de elegibilidad) y barreras culturales (por ejemplo, experiencia previa del personal). (Zang et al, 2019)

De manera que se puedan implementar pautas de seguridad y protocolos de movilidad, que sirvan de estrategia para mitigar las posibles barreras que existan y poder ejecutar de manera efectiva la intervención en el paciente. (Zang et al, 2019)

Por estas razones es importante incentivar el trabajo multidisciplinario, donde el Médico Fisiatra, al momento de ser interconsultado, pueda garantizar la mejoría óptima del paciente, minimizando las complicaciones e incrementando su funcionalidad.

## **1.5 LIMITACIONES**

Dentro de las limitaciones que se pudieron encontrar al momento de realizar este proyecto de investigación estuvieron: la no disponibilidad de información clara en el expediente del paciente, que respondiera a las preguntas de investigación planteadas, por la variabilidad de enfoques de los distintos departamentos Interconsultantes a la hora del llenado de la historia clínica. Entendemos que el conocimiento de la especialidad dentro de los distintos departamentos intrahospitalarios afectó directamente la cantidad de pacientes interconsultados al departamento de Medicina Física y Rehabilitación. La no estandarización del proceso de interconsultar patologías definidas y/o procesos patológicos específicos representó una limitante para nuestro estudio. La infraestructura, engranaje de procesos y la accesibilidad que dispone el Hospital General de la Plaza de la Salud trajo consigo respuestas a nuestras preguntas de investigación que son circunscritas a una población específica, dando así cierta discrepancia con la realidad del sistema de salud de nuestro país.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

## **2.1 ANTECEDENTES Y REFERENCIAS**

Aunque se admite que es segura y beneficiosa, la movilización temprana (MT) aún no es una rutina en muchas Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de todo el mundo. Existen varias barreras que impiden que esta práctica se consolide y que los datos obtenidos en estudios de investigación se utilicen en la práctica clínica. (Miranda et al, 2016)

Gosselink y col., junto con la Sociedad Europea de Respiración y la Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos, recomiendan que la movilización del paciente debe realizarse bajo un control adecuado y con la debida seguridad. (Albanaz et al, 2017)

En una revisión, Dubb y col. describe algunas barreras para llevar a cabo la movilización temprana como: barreras relacionadas con el paciente, incluidos síntomas y condiciones como inestabilidad hemodinámica; barreras estructurales como recursos humanos y técnicos (por ejemplo, protocolos y equipos); barreras relacionadas con la cultura de la UCI, incluyendo hábitos y actitudes particulares de cada institución; y finalmente barreras relacionadas con el proceso, desde la falta de coordinación hasta la ausencia de reglas que determinen la distribución de tareas y responsabilidades. Estas barreras son multifacéticas y las relacionadas con el paciente son las más citadas. (Miranda et al, 2016)

Hodgson y col., en un estudio de cohortes prospectivo realizado en doce UCI de Australia y Nueva Zelanda, demostraron que el 63,5 % de los pacientes no fueron sometidos a movilización precoz, y que esto se debió a que los pacientes estaban intubados o tenían un nivel alto de sedación. (Miranda et al, 2016)

El manejo de los niveles de sedación con reducción y/o adecuación de dosis para permitir la participación del paciente en los ejercicios es importante para obtener resultados positivos. Otros factores que parecen estar asociados con el éxito de la movilización temprana incluyen analgesia adecuada y reconocimiento/manejo temprano del delirio. (Miranda et al, 2016)

El criterio de seguridad del paciente también aparece como una barrera comúnmente observada en la práctica clínica. El mayor riesgo de desprendimiento de tubos, vías, catéteres y sondas es una creencia común principalmente entre los médicos y limita el papel del Fisiatra y pone en peligro la ejecución de la movilización. (Miranda et al, 2016)

Nydahl y col. describen esta contraindicación por parte de los médicos como una de las principales barreras para la movilización temprana en pacientes ventilados mecánicamente. Sin embargo, varios estudios han demostrado que no existe riesgo para la seguridad del paciente en un programa de movilización temprana realizado por profesionales calificados. (Miranda et al, 2016)

Morris y col informaron que la movilización temprana es efectiva para los pacientes de la UCI con insuficiencia respiratoria, y también demostró que acorta las estadías en la unidad y en el hospital. (Zang et al, 2019)

Zang y col., en cuatro estudios informaron la puntuación del índice de Barthel en los datos del alta hospitalaria. La puntuación media del Índice de Barthel al alta hospitalaria fue de  $80,32 \pm 10,68$  para movilización precoz y de  $58,93 \pm 10,41$  para control. Los datos resumidos mostraron que la movilización temprana tuvo una puntuación del Índice de Barthel significativamente mayor al alta hospitalaria que el control. (Zang et al, 2019)

También encontraron cuatro estudios que informaron datos sobre úlceras por presión. La incidencia de una úlcera por presión en el grupo de rehabilitación temprana y el grupo de control fue del 0,5 % y del 11,1 %, respectivamente. La rehabilitación temprana se asoció con una incidencia significativamente menor de úlceras por presión que el control. (Zang et al, 2019)

Ramos Dos Santos y col. destacaron que tres cuartas partes de los estudios relacionados con la cirugía cardíaca que analizaron informaron que la movilización temprana tiene efectos significativos en la mejora de la función física, como la evaluada en la prueba de marcha de 6 minutos (6MWT, por sus siglas en inglés). (Kanejima et al, 2020)

Thais Martins Albanaz y col., encontraron que los criterios respiratorios exhibieron una mayor concordancia entre los estudios incluidos. En este sentido, destacan la saturación periférica de oxígeno (SpO<sub>2</sub>), mencionada en 14 estudios, 11 de los cuales consideran SpO<sub>2</sub> > 88% seguro para iniciar la movilización. (Albanaz et al, 2017)

Según Stiller y Philips y Amidei y col., la SpO<sub>2</sub> es un parámetro de monitorización seguro e individualizado para incorporar a la práctica clínica. Este hallazgo es similar a los reportados por Stiller y col. y Gosselink y col., según los cuales SpO<sub>2</sub> > 90% con 4% de oscilación es indicativo de reserva respiratoria satisfactoria para tolerar la movilización. [1] Veinte estudios mencionaron parámetros de ventilación; 14 de ellos citaron FiO<sub>2</sub> < 0,6 y/o PEEP < 10 cmH<sub>2</sub>O. FiO<sub>2</sub> < 0,6 también fue seleccionada por Gosselink y col. como criterio para iniciar su protocolo de movilización. [1] Parámetros similares son recomendados por Hodgdon y col. y Sommers y col., quienes consideran seguras la FiO<sub>2</sub> ≤ 0,6 y la PEEP ≤ 10 cmH<sub>2</sub>O para la movilización del enfermo crítico. (Albanaz et al, 2017)

Entre los criterios neurológicos se destacaron las valoraciones de la presión intracraneal (PIC) y el nivel de conciencia. Witcher y col. consideraron que los pacientes con PIC elevada y en los que se combina sedación profunda con bloqueantes neuromusculares no son candidatos a participar en protocolos de MT e interrupción diaria de la sedación. Otros motivos que dificultan la MT son la parálisis o paresia, la disfunción cognitiva y la perfusión cerebral anormal, además del uso de dispositivos de monitorización cerebral continua. (Albanaz et al, 2017)

En un estudio, Hickmann y col. utilizaron solo 5 contraindicaciones para instaurar la movilización en las primeras 24 h de estancia en UCI: infarto agudo de miocardio, hemorragia activa, aumento de la presión intracraneal con inestabilidad de la misma, fracturas pélvicas inestables y la resistencia a dicho tratamiento por familiares y/o paciente. Los parámetros hemodinámicos rara vez se vieron afectados durante la movilización provocando la interrupción en sólo el 0,8% de las actividades principalmente debido a hipotensión o arritmia reversibles. Los autores han demostrado que la movilización temprana es factible en la mayoría de los pacientes críticos, independientemente de la necesidad de ventilación mecánica, FiO<sub>2</sub> alta, dosis de vasopresores o terapia de reemplazo renal. (Miranda et al, 2016)

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1 MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) presentó en su informe mundial, estadísticas donde se evidencia que el 15% de la población a nivel mundial tiene algún grado de discapacidad y entre el 2-4% presentan dificultades funcionales severas. (Schiappacasse et al, 2019)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define la rehabilitación como un conjunto de intervenciones diseñadas para optimizar el funcionamiento y reducir la discapacidad en las personas con condiciones de salud en interacción con su entorno y reconoce la rehabilitación como uno de los servicios esenciales dentro de la cobertura universal de salud. (Schiappacasse et al, 2019)

Las recomendaciones específicas incluyen que los servicios de rehabilitación deben integrarse en los niveles de atención primaria, secundaria y terciaria, deben ofrecerse servicios de rehabilitación comunitarios y hospitalarios, los hospitales deben incluir unidades de rehabilitación especializadas para pacientes hospitalizados con necesidades complejas, recursos financieros para sostener el servicio, cobertura del seguro de salud y políticas que garanticen los dispositivos de asistencia, entre otras. (Schiappacasse et al, 2019)

La Medicina Física y Rehabilitación es la especialidad médica que trata la discapacidad y/o los trastornos de los músculos, los huesos, sistema nervioso, entre otros, con el objetivo de restaurar la función, reducir el dolor y mejorar la calidad de vida. (Schiappacasse et al, 2019)

Durante los últimos 60 años ha aumentado su presencia en la región, trabajando para mejorar la función y la calidad de vida de los pacientes. A su vez, incremento en el desarrollo de programas educativos de posgrado en la especialidad, servicios de rehabilitación para pacientes hospitalizados y ambulatorios. El progreso científico en Medicina de Rehabilitación ha puesto a la especialidad a la vanguardia para atender las necesidades de niños y adultos con algún grado discapacidad. (Schiappacasse et al, 2019)

### **2.2.2 IMPORTANCIA DE LA INTERCONSULTA**

La función de una consulta de Medicina de Rehabilitación es coordinar el proceso de tratamiento rehabilitador agudo y determinar un nivel apropiado de atención posterior. (Robinson et al, 2019)

Existe evidencia de que las consultas de rehabilitación temprana pueden mejorar los resultados. Un programa de rehabilitación temprana en la atención aguda se ha asociado mejores niveles de funcionamiento cognitivo/físico y estancias más cortas para pacientes hospitalizados. (Robinson et al, 2019)

### **2.2.3 REHABILITACIÓN EN PACIENTES HOSPITALIZADOS**

Los pacientes gravemente enfermos son admitidos en la UCI para que las respuestas fisiológicas a la enfermedad y las lesiones puedan controlarse y estabilizarse de manera óptima, y la respiración pueda ser asistida con ventilación mecánica si es necesario. Múltiples factores, como la inestabilidad hemodinámica, los patrones de sueño alterados, la presencia de conexiones vasculares y la sedación para mejorar la comodidad del paciente durante la ventilación mecánica, pueden limitar la movilización de estos pacientes. (Doiron et al, 2018)

La rehabilitación de los pacientes de la UCI depende de varios factores, como la fuerza física y el funcionamiento previo, el nivel de cooperación, los dispositivos conectados y la cultura de movilización predominante en cada servicio individual. (Albanaz et al, 2017)

El reposo en cama y la inmovilización, en combinación con una enfermedad aguda, conducen al catabolismo muscular a las pocas horas del ingreso hospitalario, lo que da como resultado una pérdida rápida de la masa muscular esquelética y una reducción de la fuerza. Los adultos mayores son particularmente susceptibles a la pérdida de masa muscular y están en mayor riesgo de discapacidad al alta hospitalaria. Este deterioro funcional puede persistir durante años, perjudicando la calidad de vida y reduciendo la independencia funcional. (Munir et al, 2020).

La debilidad adquirida en la unidad de cuidados intensivos (ICUAW, por sus siglas en inglés) puede describirse como una debilidad identificada clínicamente que se desarrolla durante un ingreso en la UCI sin otra causa conocida, excepto la enfermedad aguda o su tratamiento. [5]

La DAUCI es una complicación frecuente en pacientes en estado crítico y se asocia con una duración prolongada de la ventilación mecánica (VM), sepsis, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, insuficiencia multiorgánica e hiperglucemia. Se ha encontrado que la incidencia de DAUCI en esta población de pacientes llega al 46%. (Doiron et al, 2018)

Los pacientes en estado crítico pueden sufrir pérdida de masa muscular durante la primera semana de ingreso en la UCI. La DAUCI también se ha asociado con peores resultados agudos, mayores costos relacionados con la atención médica y la persistencia de la debilidad se asocia con una mayor mortalidad un año después de la admisión en la UCI. La debilidad a largo plazo parece ser el resultado de una fisiopatología muscular heterogénea, con atrofia muscular y disminución de la capacidad contráctil involucradas. (Doiron et al, 2018)

El uso de protocolos de movilización sistemática es una de las estrategias utilizadas por el equipo multidisciplinario para facilitar la progresión de las ganancias en movilidad a lo largo de la hospitalización de los pacientes, así como para garantizar una mayor seguridad en la atención brindada a los pacientes. (Miranda et al, 2016)

En función de la necesidad de VM en pacientes críticos, estos se ven beneficiados por los avances en cuidados intensivos y los nuevos abordajes de la VM. Ya se ha demostrado la factibilidad y seguridad de la movilización de pacientes con vías aéreas artificiales, siempre que éstas estén aseguradas y en su lugar. (Albanaz et al, 2017)

La evaluación y comprensión de la función cardiovascular y respiratoria, así como otros factores reportados, es de gran importancia ya que en muchas situaciones los pacientes críticos presentan un desequilibrio entre el suministro y consumo de oxígeno. Por lo tanto, si se prescribe y se realiza en un momento inadecuado, la movilización puede causar más daño que beneficio. (Miranda et al, 2016)

## 2.2.4 MOVILIZACION TEMPRANA

Las intervenciones en movilización temprana (MT) son beneficiosas para pacientes con enfermedades críticas porque reducen la debilidad muscular adquirida en la UCI. [1] La misma ha atraído mucha atención recientemente en el campo de la investigación clínica, que es un procedimiento para acelerar la capacidad de los pacientes para caminar o moverse, que se caracteriza por un período más corto de hospitalización de lo que normalmente se practica, como sentarse temprano en la cama, trasladarse, ponerse de pie y caminar. (Li et al, 2017)

La movilización temprana se puede definir también como la aplicación de actividad física dentro de los primeros dos a cinco días de una enfermedad o lesión crítica. En pacientes críticos, la movilización temprana tiene efectos significativos sobre la duración de la estancia en la UCI y hospitalaria, la debilidad adquirida, el índice de Barthel como índice de la actividad de la vida diaria y la incidencia de complicaciones. (Kanejima et al, 2020)

Los efectos beneficiosos de las diferentes estrategias de movilización precoz se asocian a la prevención y reducción de la polineuropatía y miopatía del paciente crítico, mejora de la calidad de vida de los pacientes, reducción de la estancia en UCI y hospitalización y mortalidad. Otros resultados asociados son la reducción del tiempo de ventilación mecánica y el destete, y la preservación de la fuerza muscular periférica y respiratoria. (Miranda et al, 2016). Previene algunos efectos relacionados con el reposo en cama en los sistemas musculoesquelético, cardiovascular, respiratorio e inmunológico del paciente, que dificultan la recuperación de la capacidad de autocuidado; por otro lado, una mayor autoeficacia da a los pacientes una mayor confianza y alta médica acelerada.

Intervenciones que pueden incluirse dentro de la movilización temprana: (Doiron et al (2018)

- Cicloergómetro: (estacionario, la intensidad se puede ajustar variando la resistencia del pedal y la velocidad de ciclismo).
- Ejercicios activo-asistidos (realizados por el participante con asistencia manual de otra persona).
- Ejercicios activos de rango de movimiento (ejercicios que mueven una(s) articulación(es) a través de su rango de movimiento, que el participante realiza de forma independiente).

- Actividades de movilidad en la cama (rodar y transferir a una posición).
- Actividades de la vida diaria (cuidado personal como comer, bañarse, vestirse e ir al baño).
- Entrenamiento de transferencias (de sentado a parado y de cama a silla o inodoro).
- Ejercicios previos a la marcha (mejora de la estabilidad postural, el equilibrio estático y dinámico y la marcha sobre el terreno).
- Ambulación (entrenamiento de la marcha y caminar con o sin ayudas para la movilidad). (Doiron et al (2018)

El nivel de evidencia para la movilización temprana aún es bajo, lo que indica una brecha en la percepción entre el personal médico y los pacientes. Por lo tanto, es necesario adquirir más pruebas con respecto a la seguridad y la eficacia de la movilización temprana. (Kanejima et al, 2020)

### **2.2.5 ENCAMAMIENTO PROLONGADO**

La inmovilidad prolongada trae consigo reducciones rápidas en la masa muscular, la densidad mineral ósea y el deterioro en otros sistemas del cuerpo evidentes, previamente mencionados, dentro de la primera semana de reposo en cama, que se exacerba aún más en personas con enfermedades críticas. (Parry et al, 2015)

El reposo en cama se introdujo por primera vez como un tratamiento médico en el siglo XIX para minimizar la demanda metabólica del cuerpo y permitir un enfoque en la curación y el descanso para promover la recuperación. Sin embargo, la falta de actividad física y el reposo prolongado en cama tienen consecuencias significativas en los sistemas musculoesquelético, cardiovascular, respiratorio, tegumentario y cognitivo y pueden estar asociados con daños. (Parry et al, 2015)

A pesar de que la inactividad prolongada se reconoce como perjudicial, los niveles actuales de actividad y movilización son bajos. Las principales barreras identificadas incluyen la sedación, la presencia de tubo endotraqueal y la potencial inestabilidad respiratoria y/o hemodinámica en aquellos pacientes que se encuentran hospitalizados. (Parry et al, 2015)

## 2.3 CONTEXTUALIZACIÓN

El Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS) es una entidad de atención de salud sin fines de lucro ubicada en la Avenida Ortega y Gasset, Ensanche La Fe, Santo Domingo, República Dominicana. (Hospital General de la Plaza de la Salud, 2022)

Es una institución médico-asistencial del más alto nivel científico que se pueda ofrecer en el país. Las inversiones que se han hecho en su construcción y equipamiento, y la presencia de un cuerpo de médicos especialistas capacitados, la mayoría de ellos entrenados en importantes centros médicos de América y Europa, avalan la calidad de la atención a los pacientes y lo definen como un centro de referencia nacional con proyección internacional.

El HGPS está dirigido por un Patronato creado por el Decreto No. 131, de fecha 18 de abril de 1996 y ratificado por el Congreso mediante la Ley No.78-99, de fecha 24 de julio de 1999. El Patronato está integrado por 16 miembros que incluyen distinguidos doctores, empresarios y personas dedicadas a servir a la comunidad dominicana, así como miembros Exoficio: el Secretario de Estado de Salud Pública y Bienestar Social, el Director del Instituto Dominicano de Seguros Sociales, el Presidente del Consejo Nacional de Hombres de Negocios y el Secretario de Trabajo.

Bajo la supervisión del Patronato, el HGPS tiene una estructura organizativa encabezada por la Dirección Administrativa, responsable de coordinar la planificación y gestión para lograr los objetivos de la institución, también cuenta con la administración de una Dirección Médica, la Dirección Administrativa tiene como dependientes a la subdirección Financiera y la subdirección de Operaciones. De estas direcciones dependen las Gerencias, departamentos y unidades de servicio que conforman toda la institución.

El personal médico del HGPS está conformado por especialistas y sub-especialistas así como Médicos Internistas y Generales, agrupados en las siguientes áreas de atención: Medicina interna y especialidades, Cirugía General y especialidades, Ginecología y Obstetricia, Gastroenterología y Endoscopia, Medicina de Emergencias, Pediatría y especialidades, Cardiología, Medicina física y Rehabilitación, Atención Primaria, Radiología, Medicina Nuclear, Ortopedia y Traumatología,

Laboratorio y banco de sangre, Patología y especialidades, Cuidados intensivos, Trasplante de Órganos, Neurocirugía, Cirugía Cardiovascular, Urología, Otorrinolaringología, Hemodinamia, Endocrinología, Nutrición, Hematología, Oncología, Odontología, Oftalmología, Neumología, Reumatología, Audiología, Dermatología, Neurología, Nefrología, Salud mental, Infectología, Geriátrica, Clínica, del Pie Diabético, Centro de Vacunación, Unidad de Salud Preventiva, Enfermería, Investigación Clínica, Epidemiología y Farmacia.

El HGPS es un Centro Docente Universitario desde el 2002 con trece programas de Residencias Médicas en las áreas de Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina de Emergencia y Desastres, Medicina Física y Rehabilitación, Imágenes Diagnósticas, Medicina Crítica Pediátrica y Terapia Intensiva adulto, Cirugía General y Trasplante, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Neurocirugía, Medicina Materno Fetal, Medicina Interna, Nefrología e Infectología, avalados por la Universidad Iberoamericana (UNIBE). Desde el año 2009, el HGPS cuenta con un Récord Médico Electrónico que permite, la visualización digital de las imágenes diagnósticas y resultados de laboratorios de sus pacientes en todas las áreas del hospital.

Cuenta con 12 salas de internamiento dentro de las cuales están: la sala de Infectología, Medicina Interna, Pediatría, Neonatología, UCI Pediátrico, Cirugía, Ginecología, UCI Polivalente, UCI Cardiológico, 3 salas de internamiento privado, servicio de Emergencias de adultos y pediátrica. (Hospital General de la Plaza de la Salud, 2022)

El departamento de Medicina Física y Rehabilitación consta con 3 consultorios habilitados para consultas matutinas y vespertinas, donde se evalúan los pacientes de manera ambulatoria. Cuenta con un área de terapia física, que se divide de acuerdo a la parte anatómica tratada, como: miembro superior, miembro inferior y neurológico. A su vez cuenta con intervenciones como terapia ocupacional, terapia fonoaudiológica, terapia deglución, rehabilitación pediátrica, estimulación temprana y rehabilitación cardiopulmonar. Además, ofrece distintos procedimientos de acuerdo a la necesidad del paciente, como son: infiltración intraarticular y/o muscular, aplicación de toxina botulínica, terapia de ondas de choque radial, entre otras. Cuenta con servicios para evaluación y manejo del paciente hospitalizado, entre ellos, terapia física y del habla/deglución.

## **CAPÍTULO 3: DISEÑO METODOLÓGICO**

### **3.1 CONTEXTO**

La inmovilización acompañada de alguna patología genera cambios a nivel del organismo provocando alteraciones en los diferentes sistemas que producen de manera general un impacto significativo en la calidad de vida, independencia y en el proceso de recuperación del paciente.

Por lo que la movilización oportuna, dentro de los primeros días de ingreso, repercute de manera positiva en la mejoría de las diferentes afectaciones que presenta el paciente a causa del reposo prolongado, como la atrofia muscular, inestabilidad hemodinámica, cambios en el patrón respiratorio, trastornos del estado de ánimo, dependencia funcional, entre otras.

Es imprescindible incentivar dicha práctica, a través del establecimiento de pautas claramente definidas de cuando referir al paciente a tiempo para ser evaluado por el servicio de Medicina Física y Rehabilitación, haciendo énfasis en la educación y concientización tanto del personal de salud como de familiares y/o cuidadores. Además, recalcar la importancia del trabajo en conjunto, para lograr los objetivos pautados de forma eficaz, conformando el equipo multidisciplinario, los médicos intensivistas, familiares, neumólogos, neurólogos, infectólogos, cardiólogos, médicos rehabilitadores, imagenólogos, psiquiatras, pediatras, licenciados en terapia física, del habla y deglución, ocupacional y cardiopulmonar, así como licenciados en psicología, entre otros.

Por las razones previamente mencionadas, surgió la idea de llevar a cabo el presente proyecto de investigación con el fin de poder generar datos estadísticos, desglosados más adelante, que nos ayuden a crear protocolos de atención para que el paciente reciba de forma oportuna la movilización temprana durante su proceso de ingreso en el hospital.

### **3.2 MODALIDAD**

Se realizó un proyecto de investigación con el objetivo de determinar el perfil de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud (HGPS).

### 3.3 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, descriptivo de corte trasversal. La información fue recopilada del récord clínico del paciente hospitalizado e interconsultado a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo enero-junio 2022.

### 3.4 VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Variable	Tipo / Subtipo	Definición	Indicador
Sexo	Cualitativa Nominal	Condición orgánica que distingue a los varones de las hembras.	Femenino Masculino
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo (años) que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Neonato 2 meses-10 años 11-18 años 19-30 años 31-40 años 41-50 años 51-60 años 61-70 años 71-80 años 81-90 años 91-100 años >100 años
Lugar de ingreso	Cualitativa	Lugar donde se encontraba el paciente ingresado.	Sala clínica Unidad de Cuidados Intensivos

Comorbilidades	Cualitativa	Presencia de una o más enfermedades en un individuo.	Ninguna Cardiovasculares Metabólicas / Crónicas Endocrinológicas Neurológicas Reumatológicas Respiratorias Neoplasia Psiquiátricas Congénitas Infecciosas Otras
Diagnóstico de ingreso	Cualitativa	Especificación del diagnóstico de ingreso según si es clínico o quirúrgico.	Clínico Quirúrgico
Diagnóstico de ingreso específico	Cualitativa	Enfermedades agudas por las que se ingresó el paciente.	Sepsis, Neumonía, Infarto Agudo al Miocardio (IAM), Post quirúrgico reemplazo total cadera o rodilla, Revascularización cardiaca, Reemplazo valvular, EVC isquémico o hemorrágico, Trauma, Esclerosis Múltiple, otros.

Especialidades Interconsultantes	Cualitativa Nominal	Especialidad que refirió al paciente a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación.	Medicina Intensiva Neurología Pediatría Cardiología Cirugía General Neurocirugía Ortopedia Medicina Interna Gastroenterología Otorrinolaringología Neumología Otras
Día de interconsulta	Cuantitativa discreta	Días posterior al ingreso en el cual el paciente fue referido.	1-3 día 4-6 día 7-9 día 10-12 día 13-15 día 16-18 día 19-21 día 22-24 día 25-27 día 28-30 día Otros
Seguimiento ambulatorio	Cuantitativa discreta	Cuántos pacientes luego de su alta médica fueron vistos de forma ambulatoria.	Si No

Diagnóstico funcional	Cualitativa Nominal	Afectación funcional más frecuentemente vista.	Hemiparesia, Hemiplejía, Tetraparesia, Tetraplejía, Paraparesia, Paraplejia, monoplejía, monoparesia, Desacondicionamiento físico, Encamamiento prolongado, Parálisis Facial, Disartria, Limitación funcional de miembros superiores/inferiores, Afasia, otros.
Ayudas técnicas y/o órtesis	Cualitativa Nominal	Ayudas técnicas y órtesis más prescritas.	Férula funcional AFOs / KAFOs Bastón Andador Silla de ruedas Colchón anti escaras Inspirómetro Muletas Otras
Tratamiento farmacológico	Cualitativa Nominal	Medicamentos indicados por la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.	AINES, Opioides Pregabalina Gabapentina Núcleo CMP forte Otros

Días de ingreso	Cuantitativa discreta	Promedio de días de ingreso del paciente.	1-5 días 6-10 días 11-15 días 16-20 días 21-25 días 26-30 días 31-60 días 61-90 días Otros
Días de seguimiento por Medicina Física y Rehabilitación	Cuantitativa discreta	Promedio de días de seguimiento del paciente por la especialidad.	1-5 días 6-10 días 11-15 días 16-20 días 21-25 días 26-30 días, Otros
Terapia física	Cuantitativa discreta	Promedio de terapias físicas recibidas durante el seguimiento.	1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30 >30
Terapia del habla y/o deglución	Cuantitativa discreta	Promedio de terapias del habla y/o deglución recibidas durante el seguimiento.	1-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26-30 >30

### **3.5 MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Se recolectó la información del expediente clínico digital del paciente hospitalizado e interconsultado a la especialidad, en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

Se colocaron los datos en un formulario electrónico en la plataforma Google Forms, donde se almacenaron, englobando todas las variables que se tomaron en cuenta en este proyecto.

### **3.6 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Formulario electrónico (Google Forms), utilizado en una computadora y/o celular donde se plasmó la información pertinente del paciente, tomada de su récord clínico digital, tanto general como específica, que estuvo hospitalizado y que fue interconsultado a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

### **3.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este proyecto fue evaluado en primer lugar por la asesora clínica y metodológica, una vez revisado, fue sometido al Comité de Investigación del Hospital General de la Plaza de la Salud y posteriormente al Comité de Ética de la Universidad Iberoamericana (UNIBE). En el mismo se respetó la confidencialidad de manera absoluta de los pacientes, los cuales fueron codificados, obviando nombre/número de récord.

### **3.8 POBLACIÓN Y MUESTRA**

En el periodo enero-junio 2022 fueron ingresados 5,461 pacientes en el Hospital General de la Plaza de la Salud. Nuestra población estuvo comprendida por 318 pacientes de estos casos, que fueron interconsultados a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.

### **3.9 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes de todas las edades.
- Pacientes interconsultados a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.
- Pacientes ingresados en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

### **3.10 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes que no fueron interconsultados a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.
- Pacientes que no estuvieron ingresados en el Hospital General de la Plaza de la Salud.
- Expedientes incompletos que no reunieron toda la información según las variables establecidas.

### **3.11 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Con los datos que se recolectaron del expediente clínico digital, almacenados en el formulario electrónico de Google Forms y trasladados a Microsoft Excel, se realizó un análisis estadístico mediante gráficos, tablas, cálculos de frecuencias, proporciones, moda, mediana y media aritmética, correlación de variables, interpretación, conclusiones y recomendaciones, mediante herramientas como Microsoft Word y el software estadístico Epi Info versión 7.2.5.0.

## **CAPÍTULO 4: RESULTADOS**

A continuación, se presentan los datos obtenidos en este trabajo de investigación donde se buscó determinar el perfil de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

**Gráfico #1: Distribución de los pacientes hospitalizados que fueron interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=5,461**



**Fuente: Tabla 1, Anexo 3, Página XIV**

**Gráfico #2: Distribución de los pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos que fueron interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

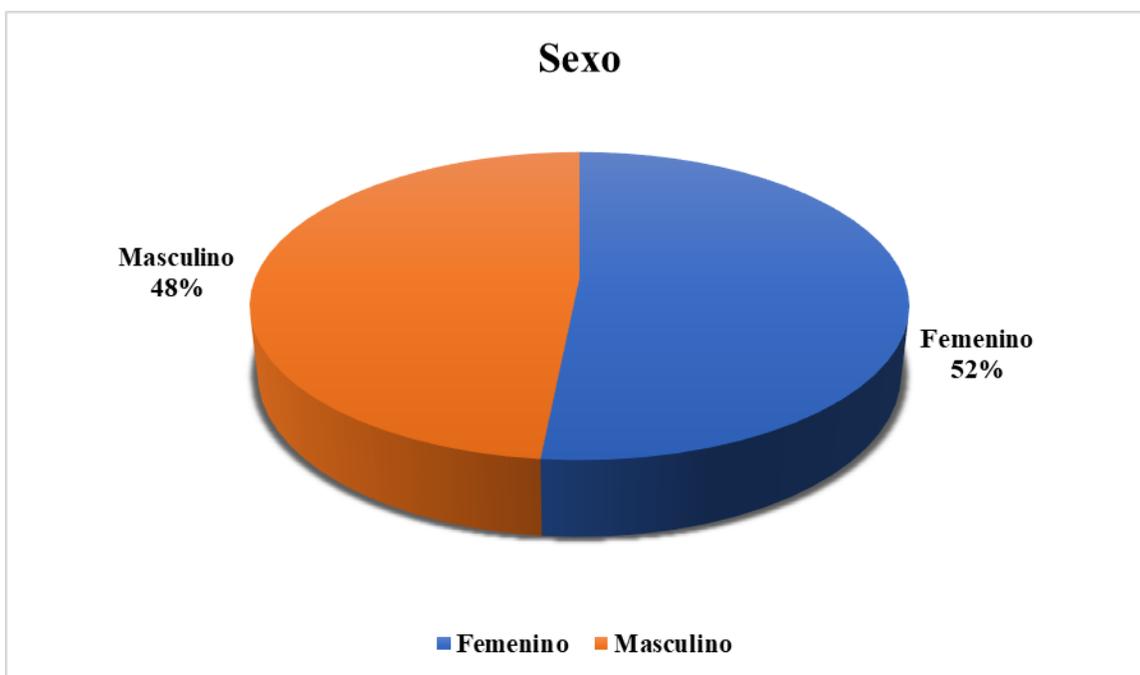
**N=1058**



**Fuente: Tabla 2, Anexo 3, Página XIV**

**Gráfico #3: Distribución del sexo de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

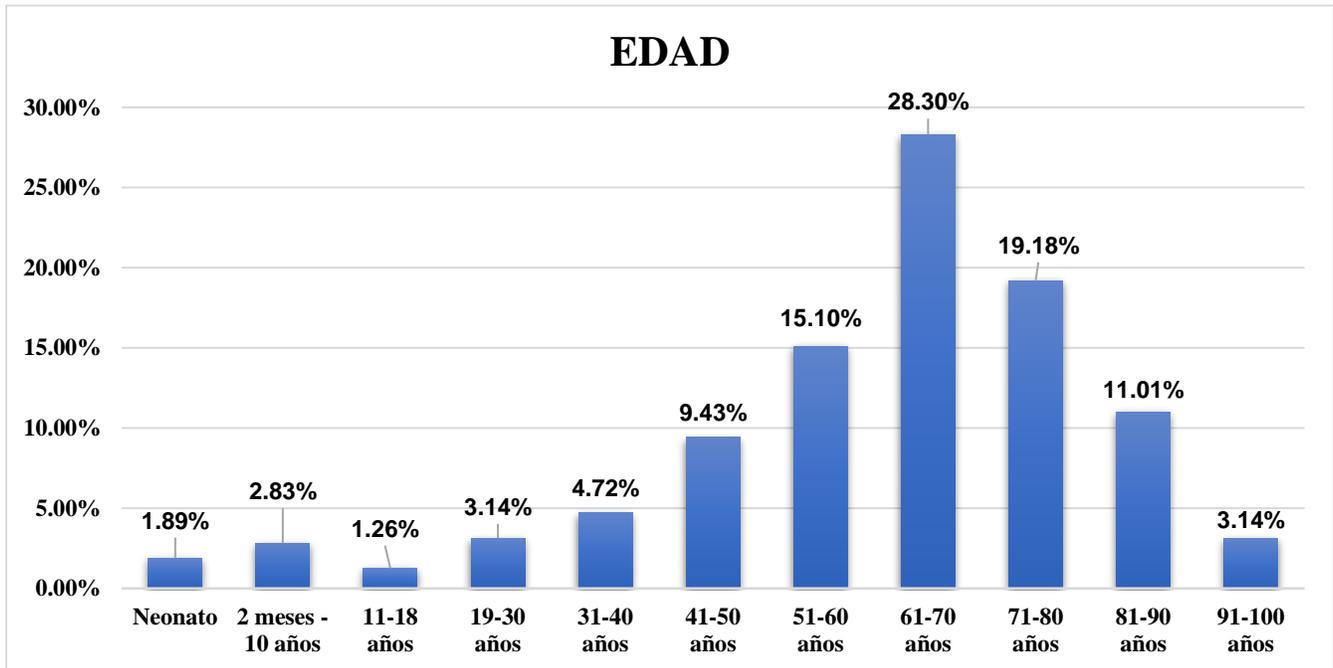
**N=318**



**Fuente: Tabla 3, Anexo 3, Página XIV**

**Gráfico #4: Distribución del rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

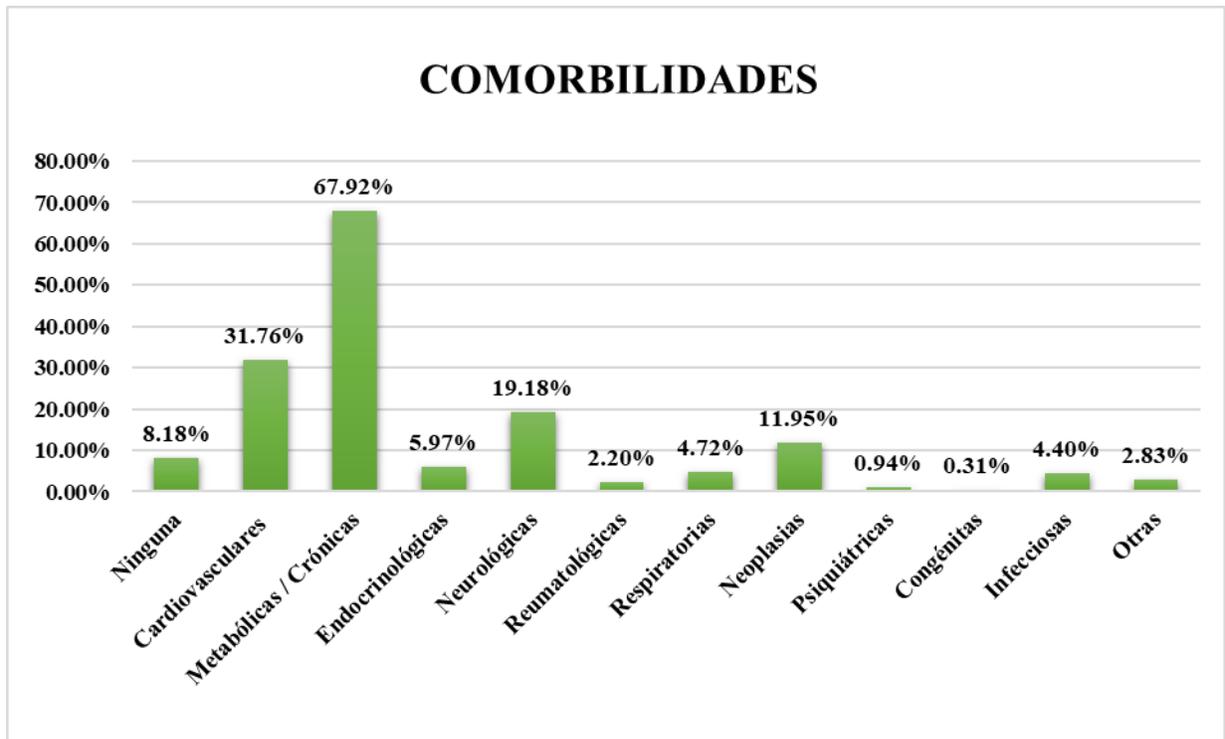
**N=318**



**Fuente: Tabla 4, Anexo 3, Página XV**

**Gráfico #5: Distribución de las comorbilidades de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

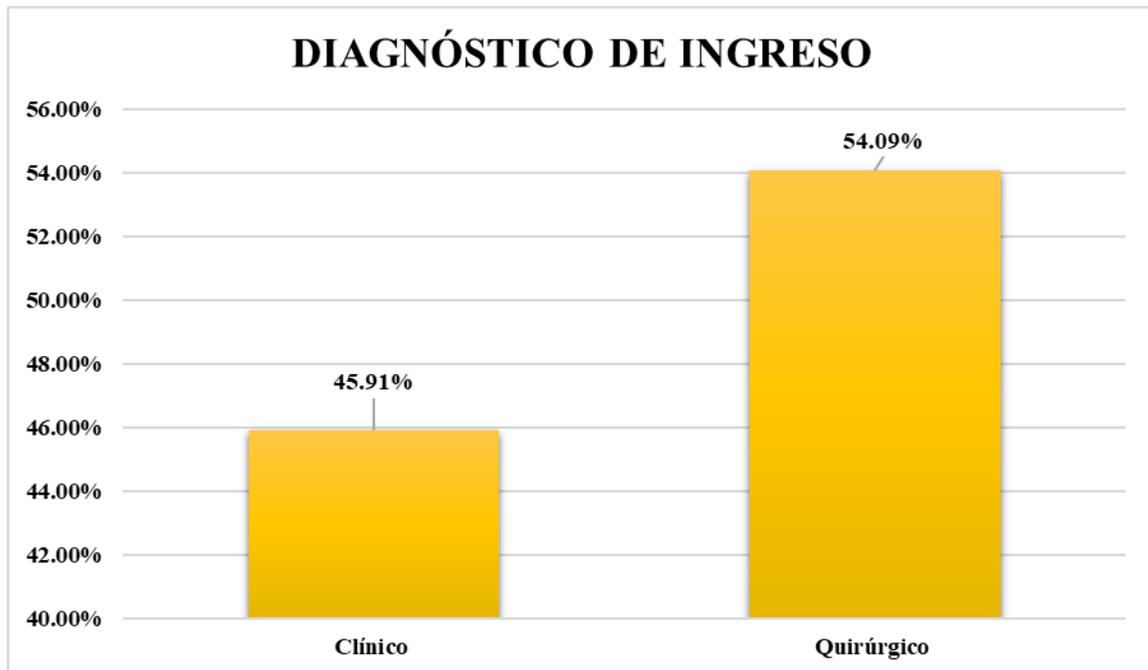
N=318



Fuente: Tabla 5, Anexo 3, Página XVI

**Gráfico #6: Distribución del diagnóstico de ingreso según si es clínico o quirúrgico de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

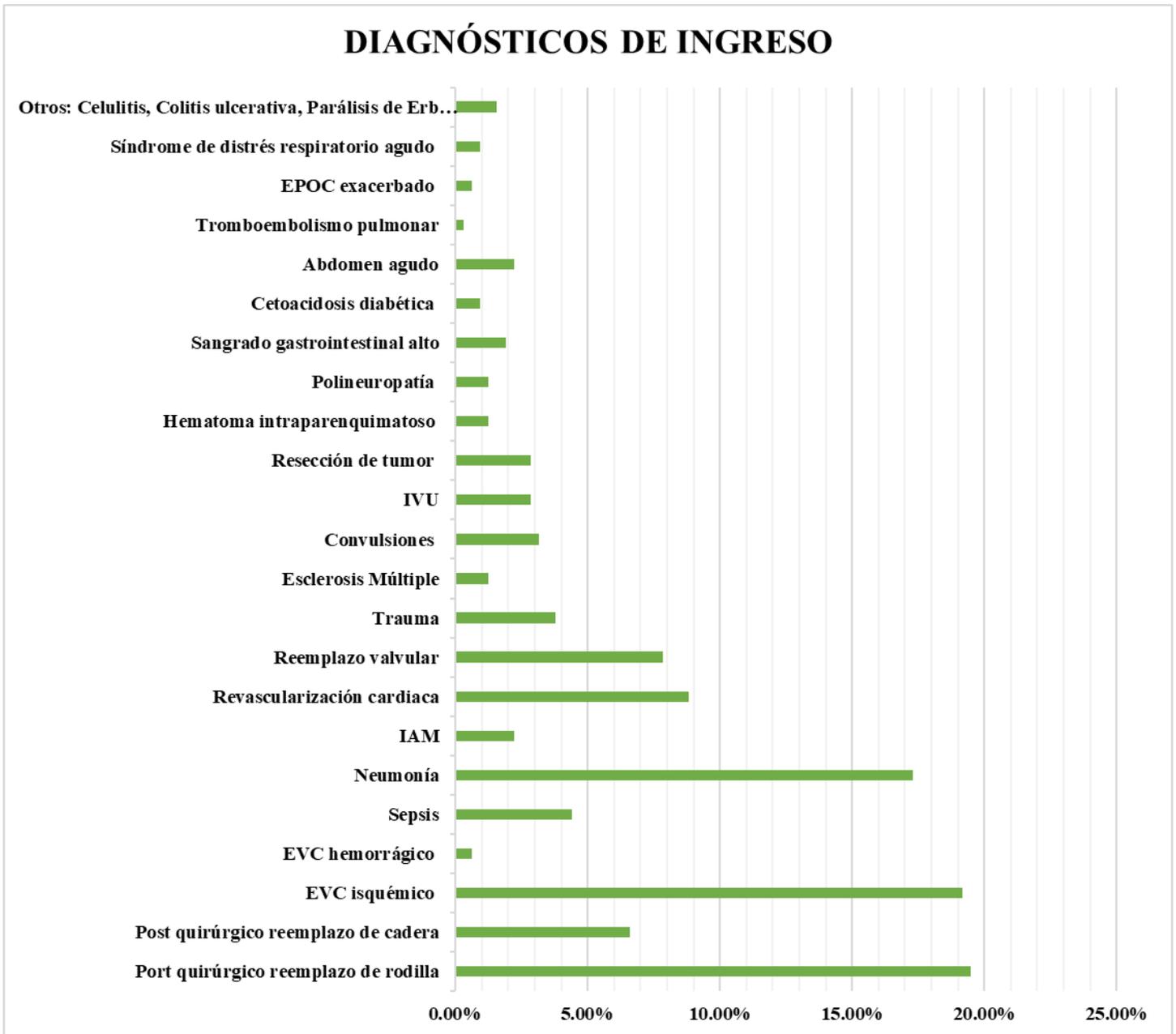
**N=318**



**Fuente: Tabla 6, Anexo 3, Página XVII**

**Gráfico #7: Distribución del diagnóstico de ingreso específico de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

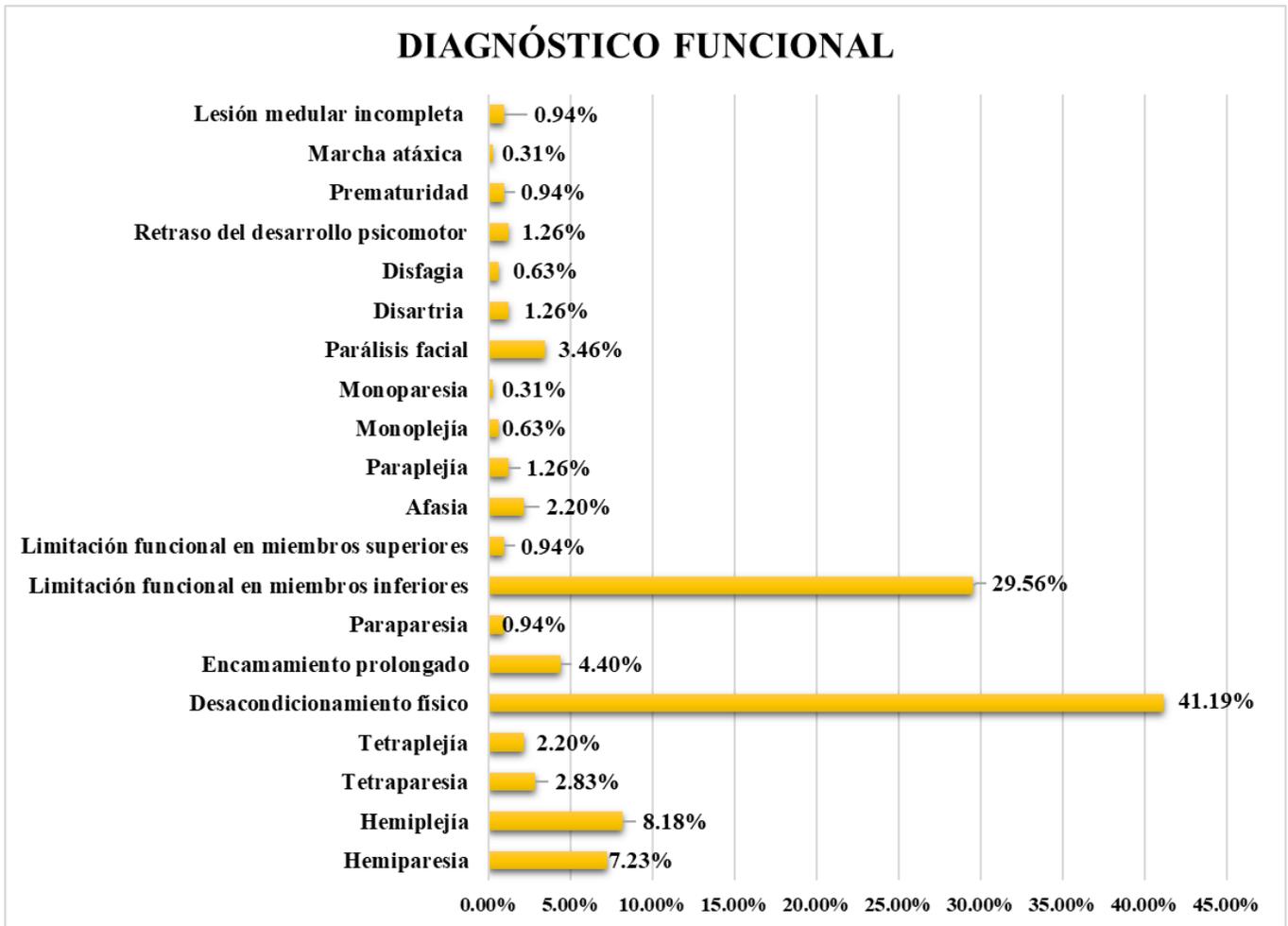
N=318



Fuente: Tabla 7, Anexo 3, Página XVIII

**Gráfico #8: Distribución del diagnóstico funcional de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

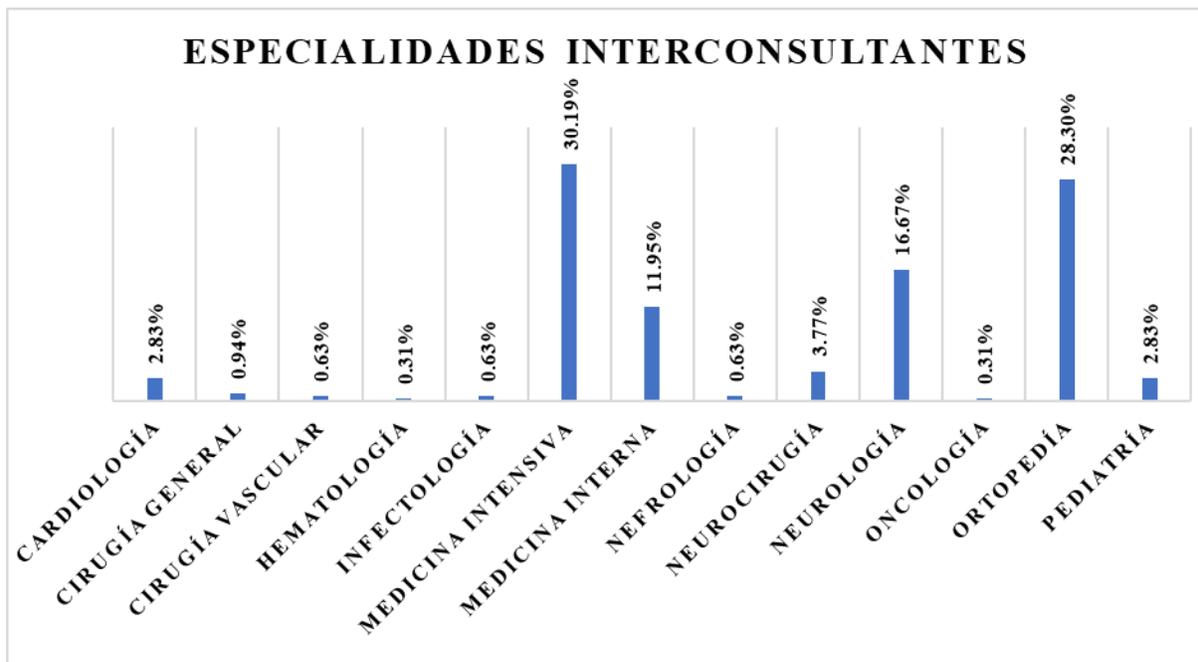
N=318



Fuente: Tabla 8, Anexo 3, Página XIX

**Gráfico #9: Distribución de las especialidades interconsultantes de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

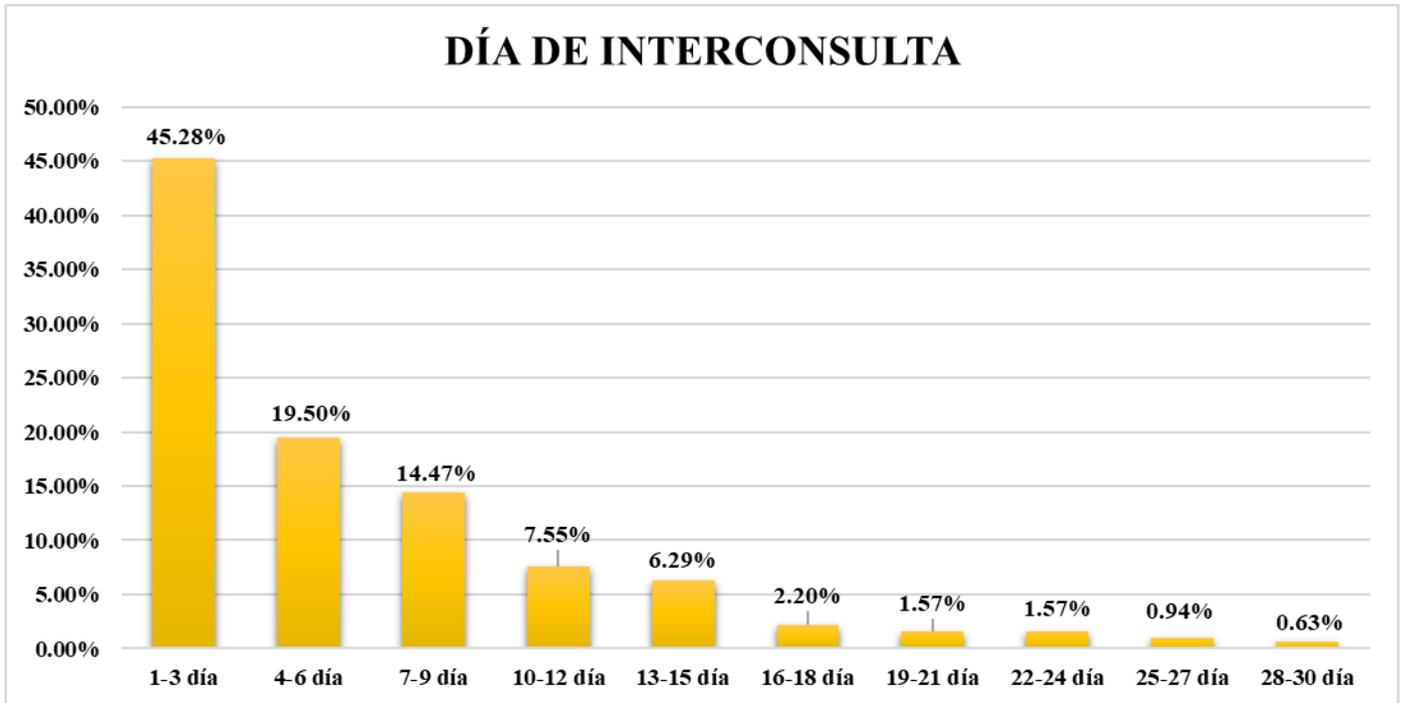
**N=318**



**Fuente: Tabla 9, Anexo 3, Página XX**

**Gráfico #10: Distribución del día de interconsulta de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=318**

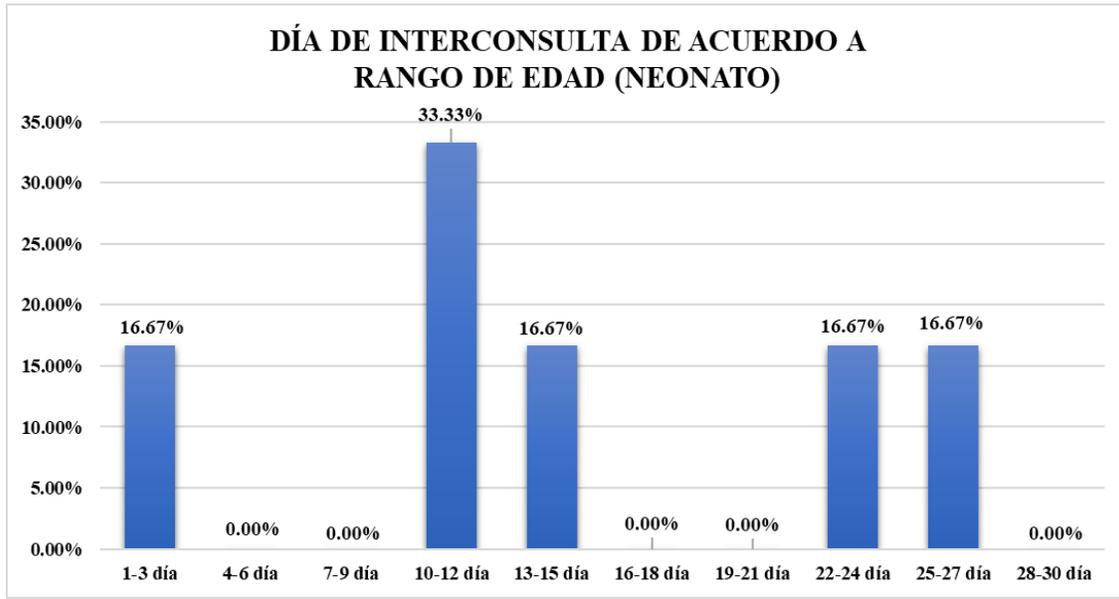


**Promedio del día de interconsulta es de 6.23 días.**

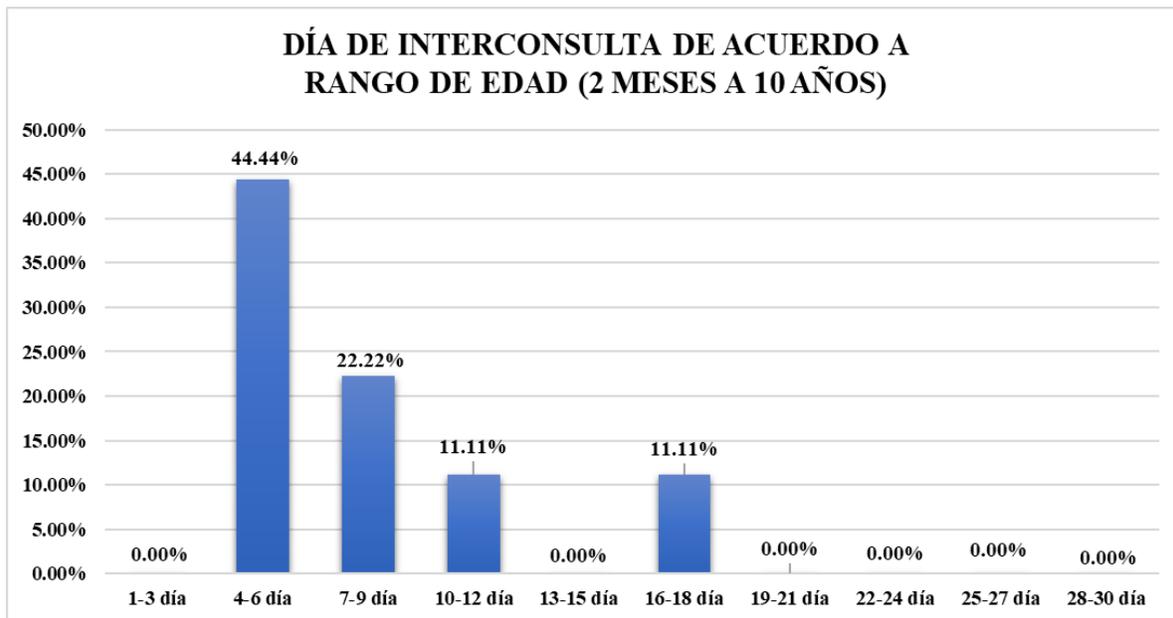
**Fuente: Tabla 10, Anexo 3, Página XX**

**Gráfico #11, #12: Distribución del día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=6**



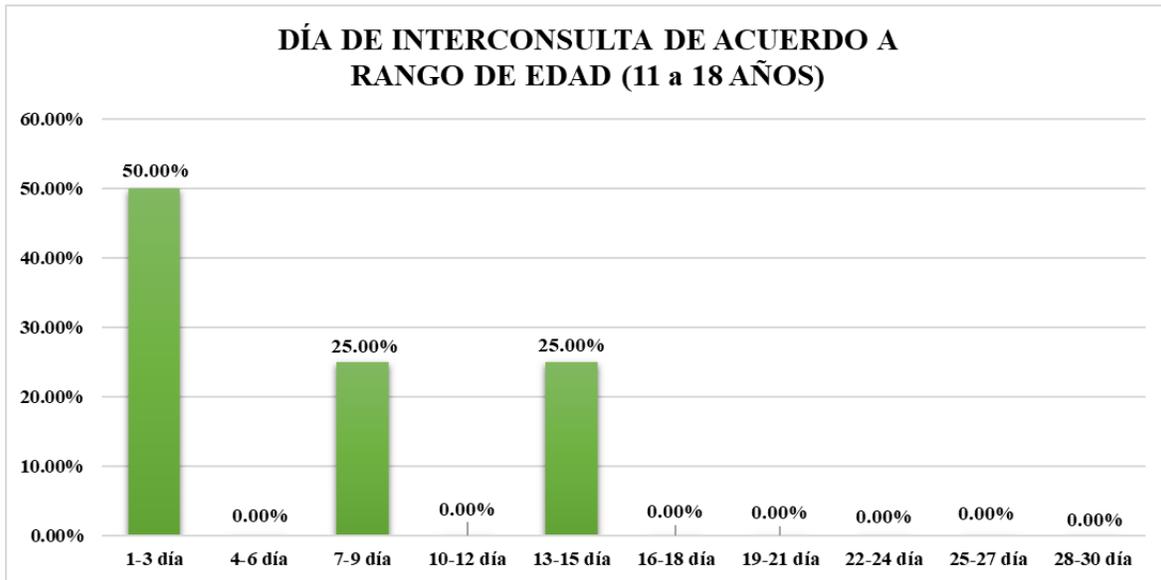
**N=9**



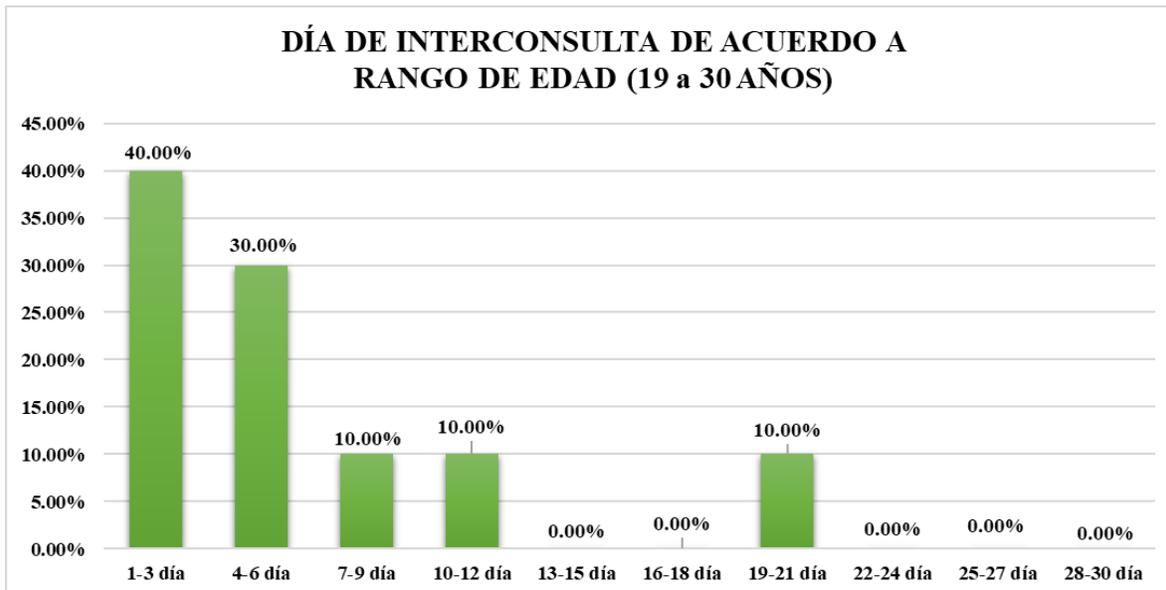
**Fuente: Tabla 11, Anexo 3, Página XXI**

**Gráfico #13, #14: Distribución del día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=4**



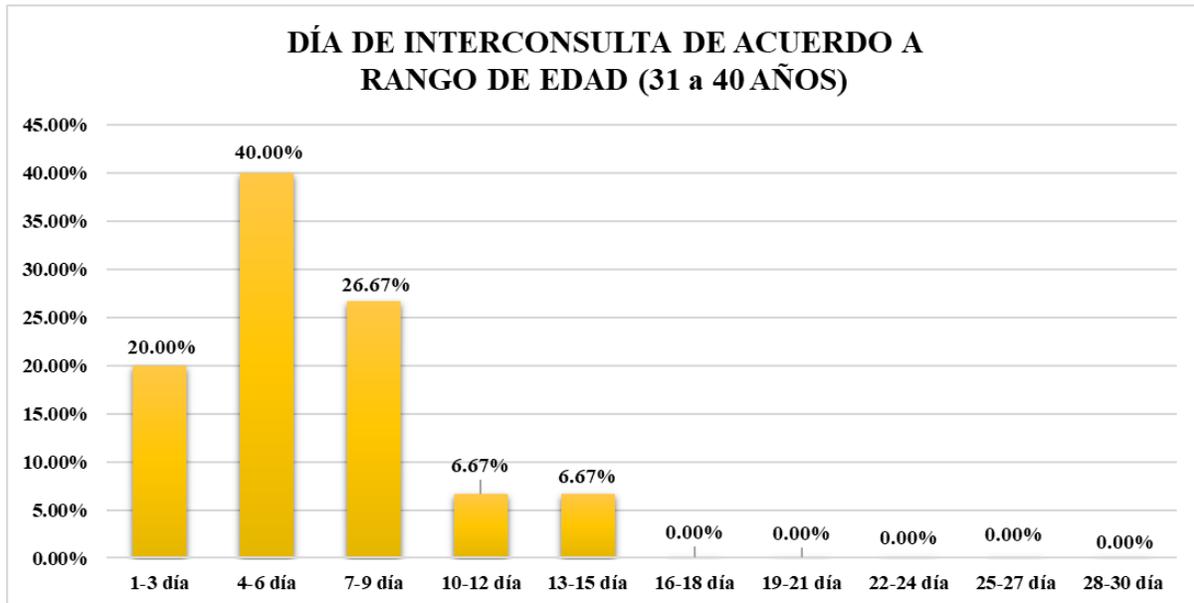
**N=10**



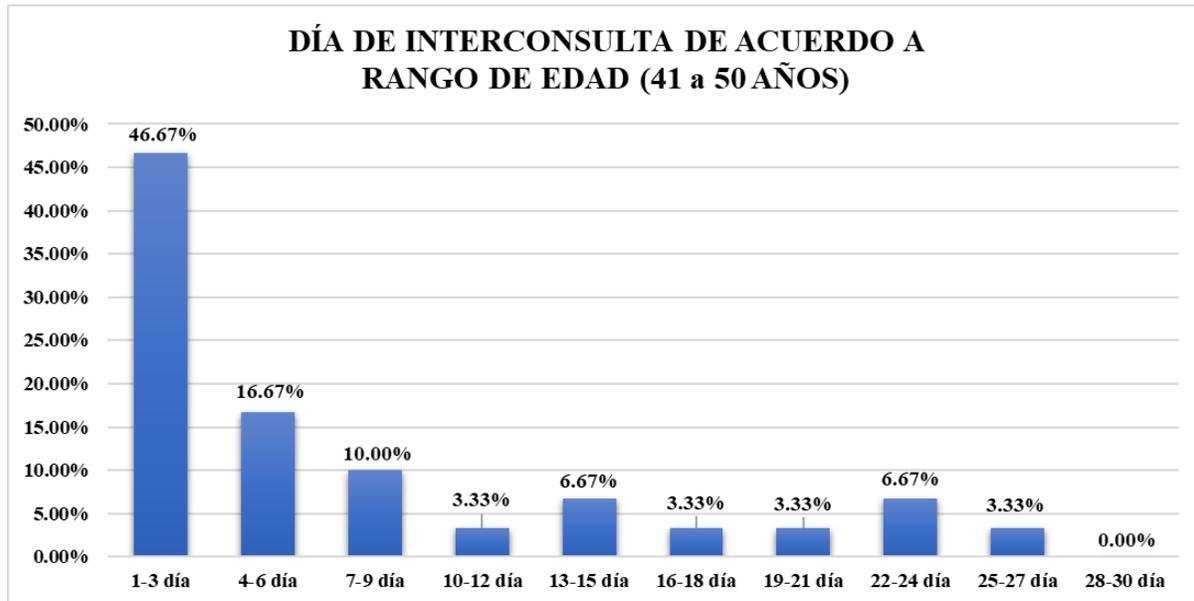
**Fuente: Tabla 12, Anexo 3, Página XXI**

**Gráfico #15, #16: Distribución del día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=15**



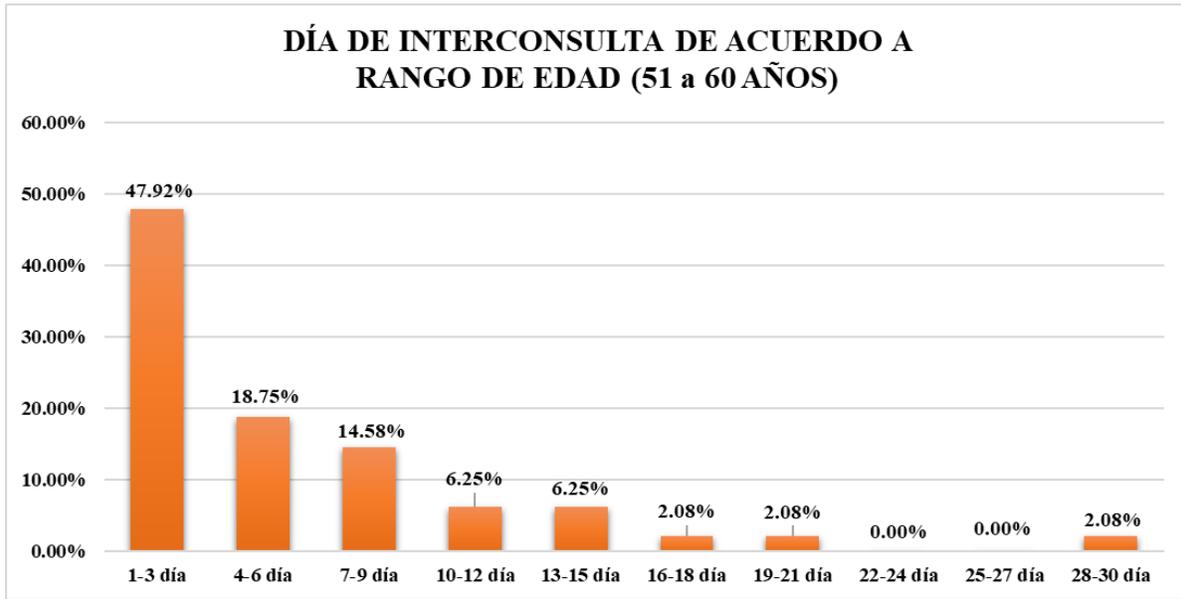
**N=30**



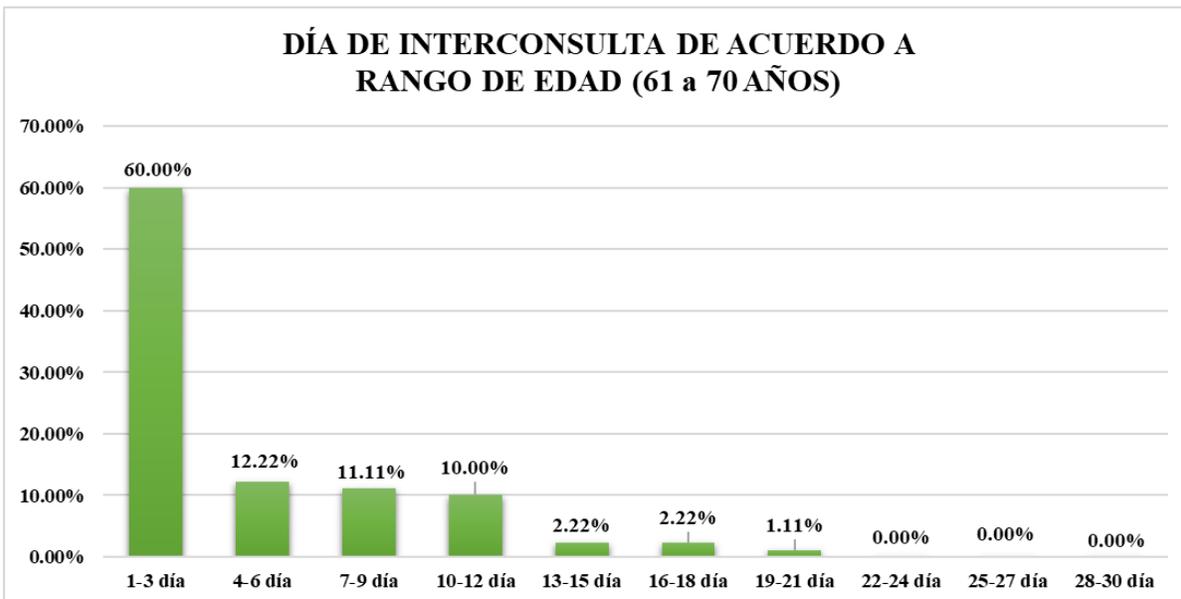
**Fuente: Tabla 13, Anexo 3, Página XXII**

**Gráfico #17, #18: Distribución del día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=48**



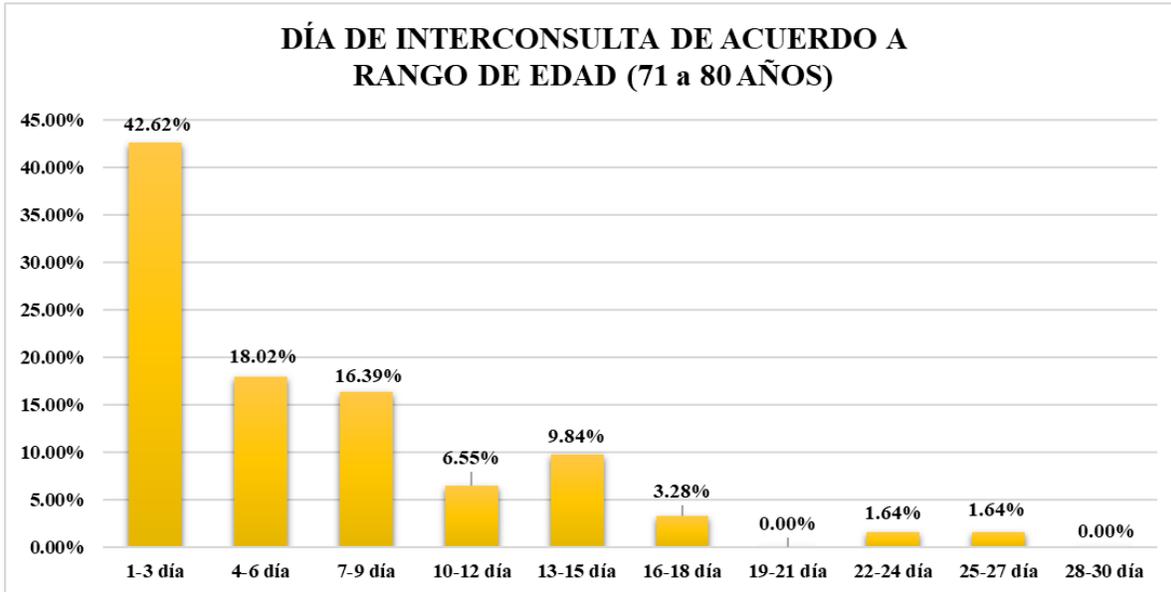
**N=90**



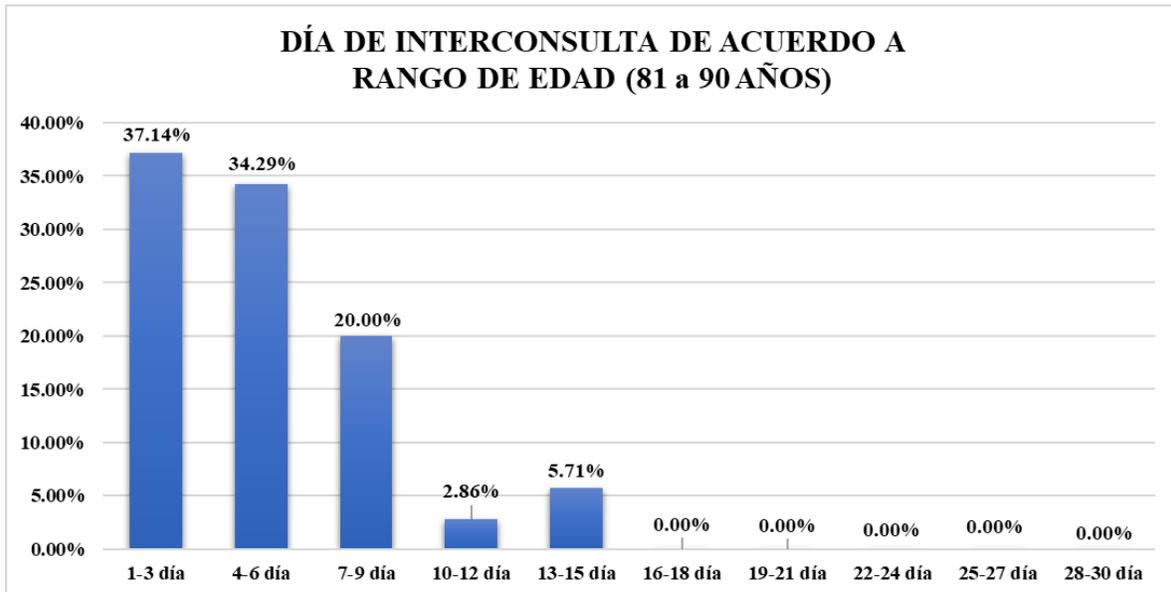
**Fuente: Tabla 14, Anexo 3, Página XXII**

**Gráfico #19, #20: Distribución del día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=61**



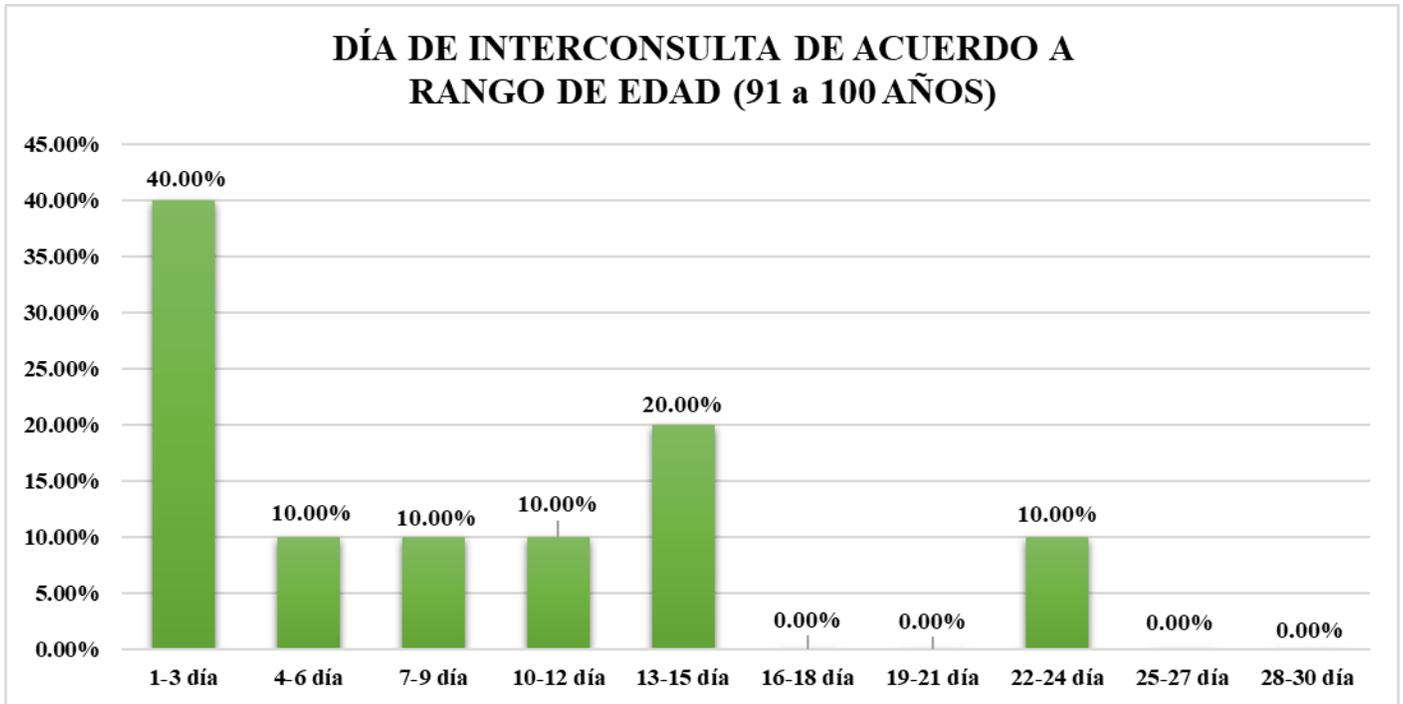
**N=35**



**Fuente: Tabla 15, Anexo 3, Página XXIII**

**Gráfico #21: Distribución del día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

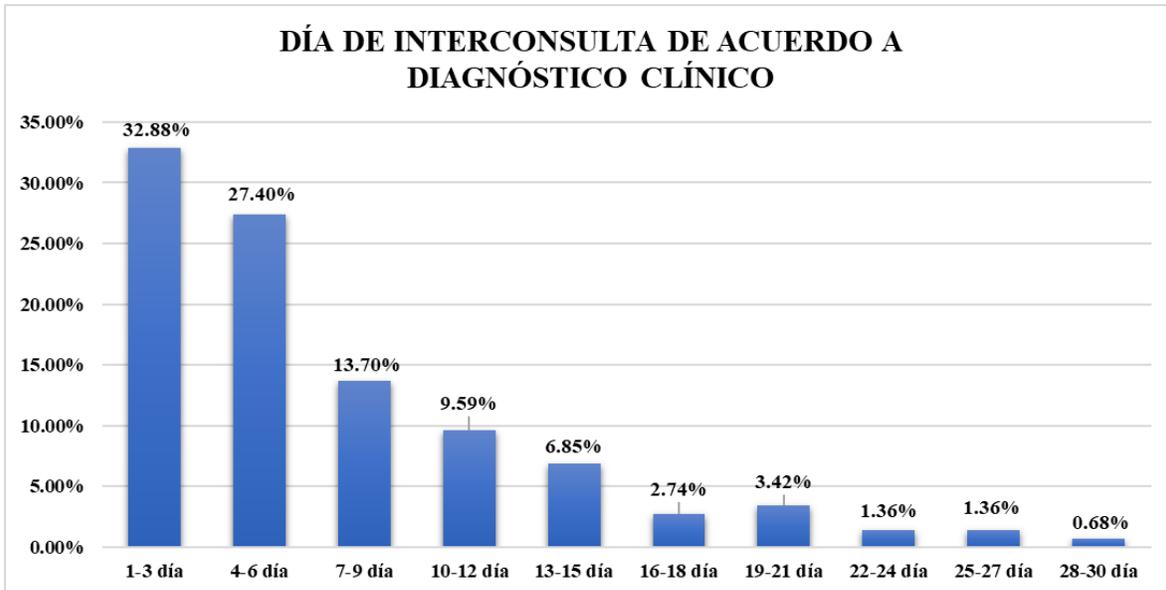
**N=10**



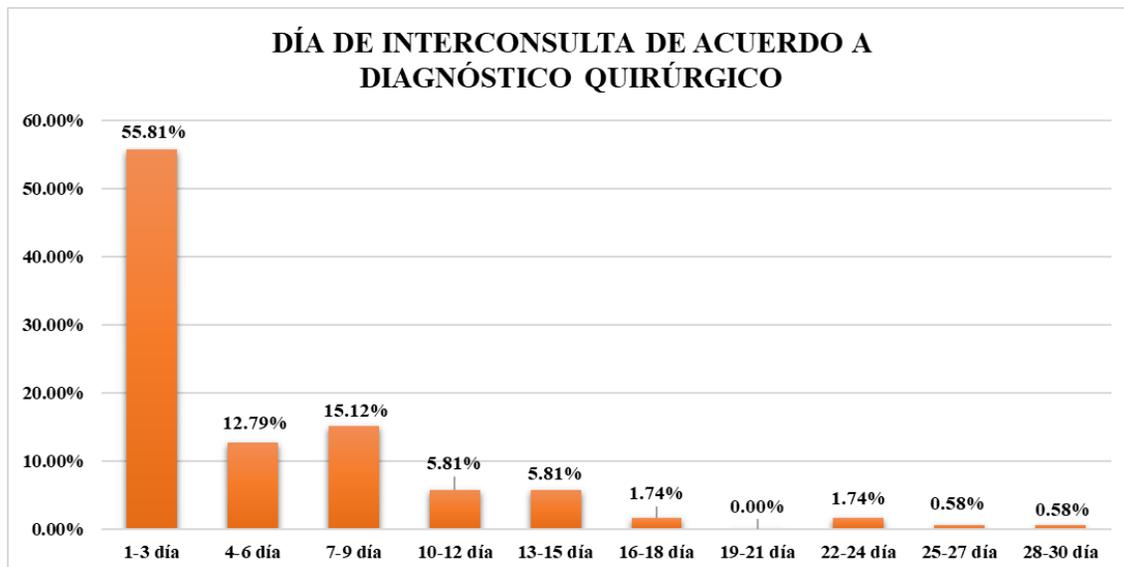
**Fuente: Tabla 16, Anexo 3, Página XXIII**

**Gráfico #22, #23: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a diagnóstico clínico o quirúrgico de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=146**



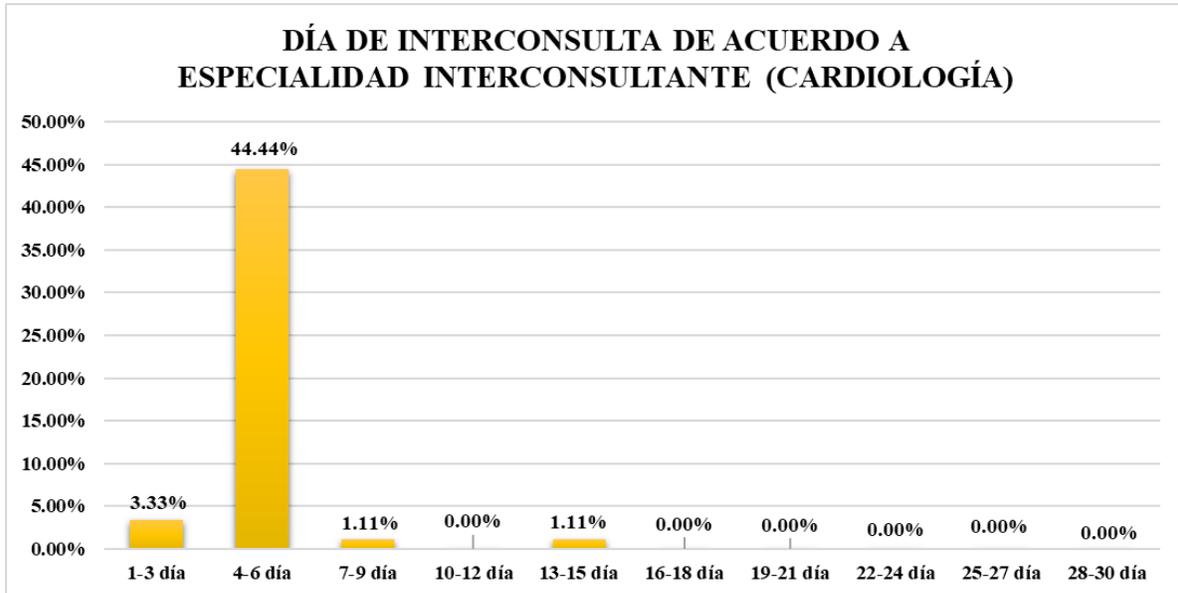
**N=172**



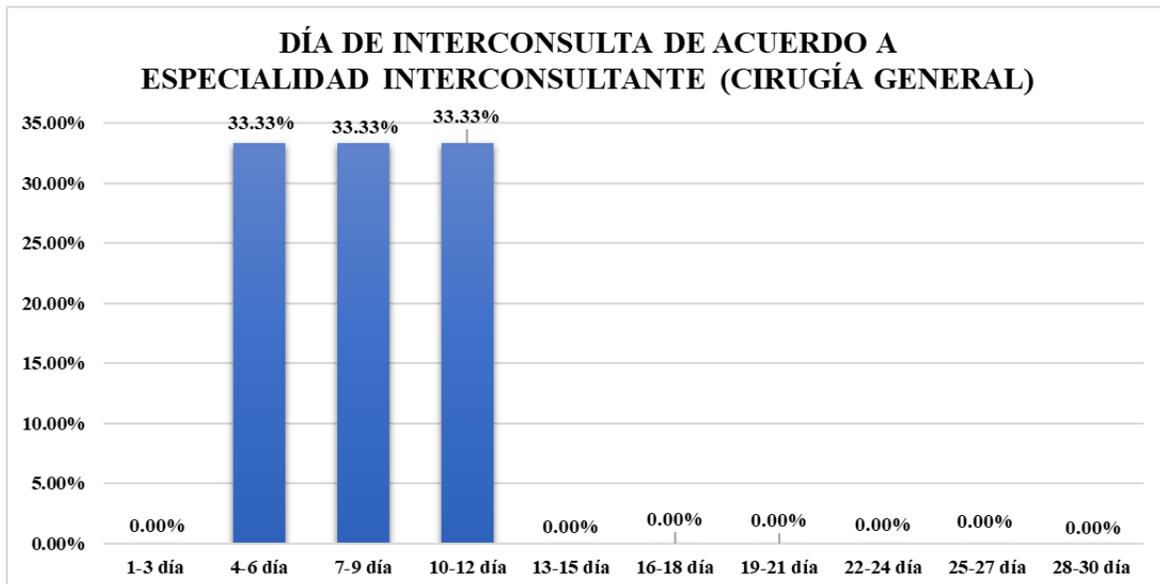
**Fuente: Tabla 17, Anexo 3, Página XXIV**

**Gráfico #24, #25: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=9**



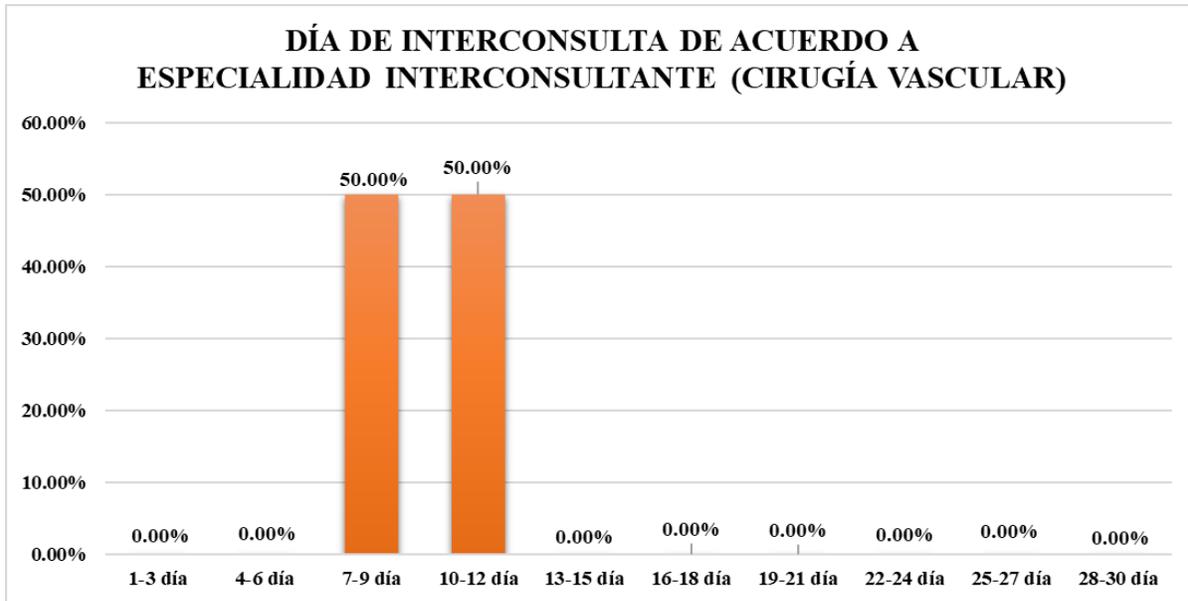
**N=3**



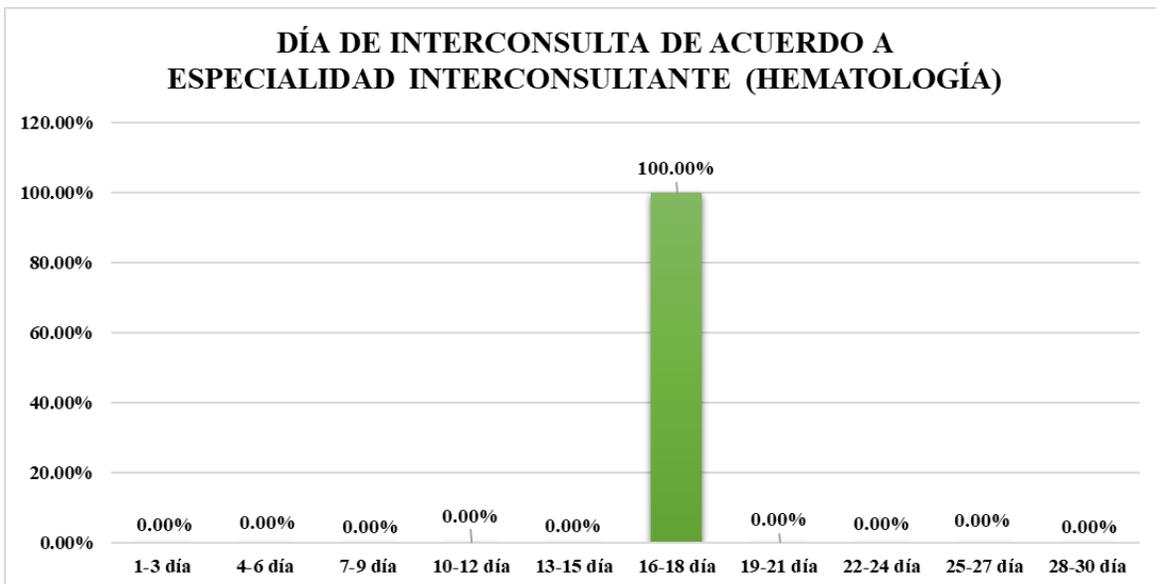
**Fuente: Tabla 18, Anexo 3, Página XXIV**

**Gráfico #26, #27: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=2**



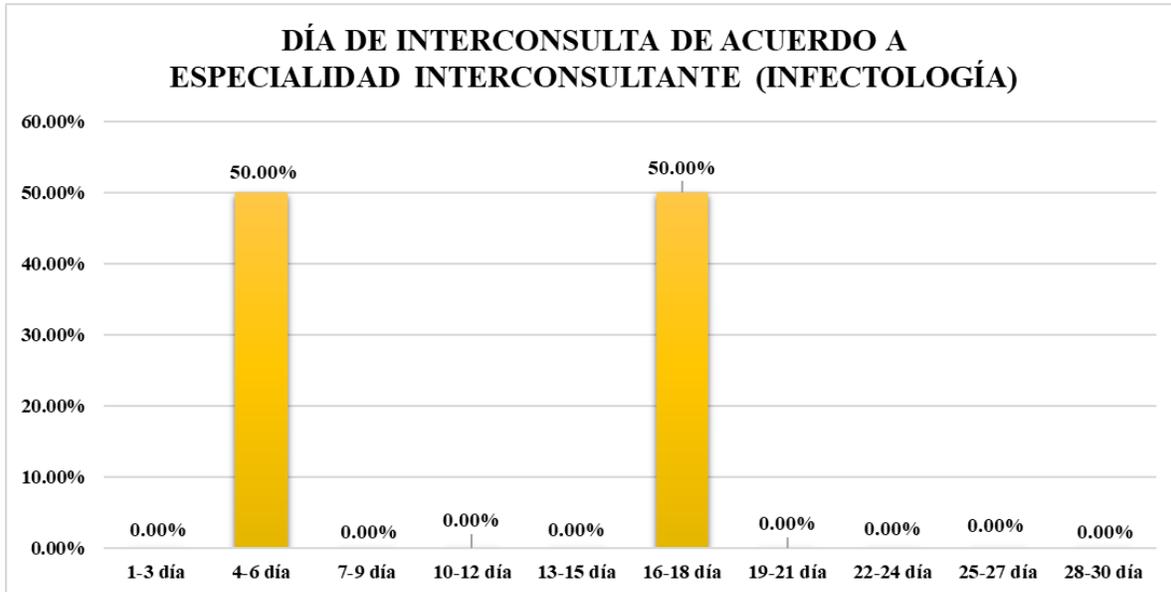
**N=1**



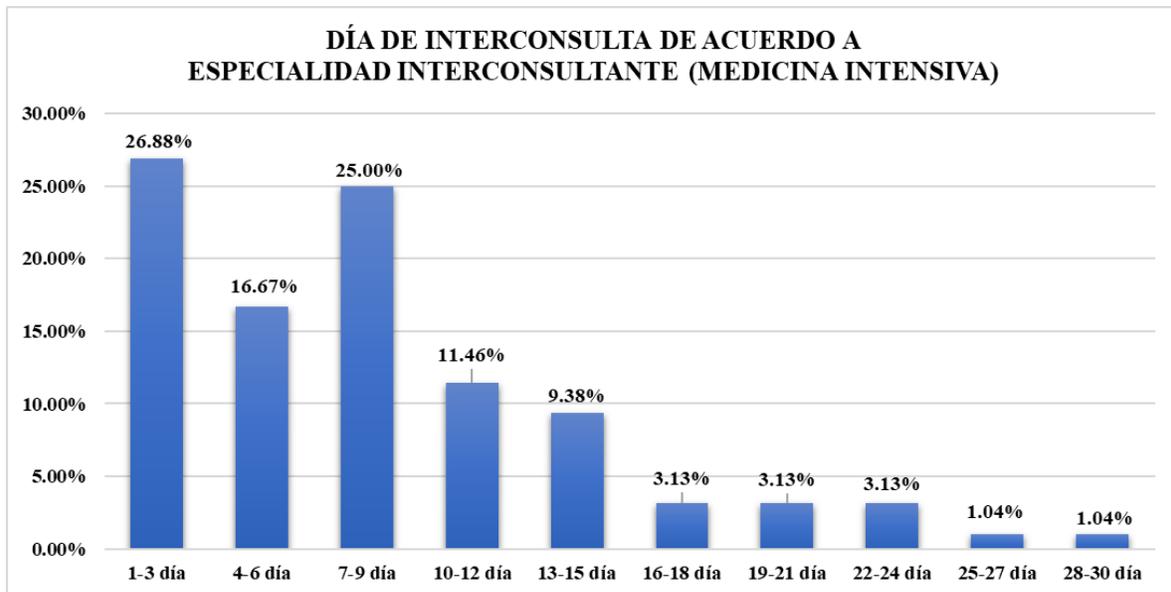
**Fuente: Tabla 19, Anexo 3, Página XXV**

**Gráfico #28, #29: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=2**



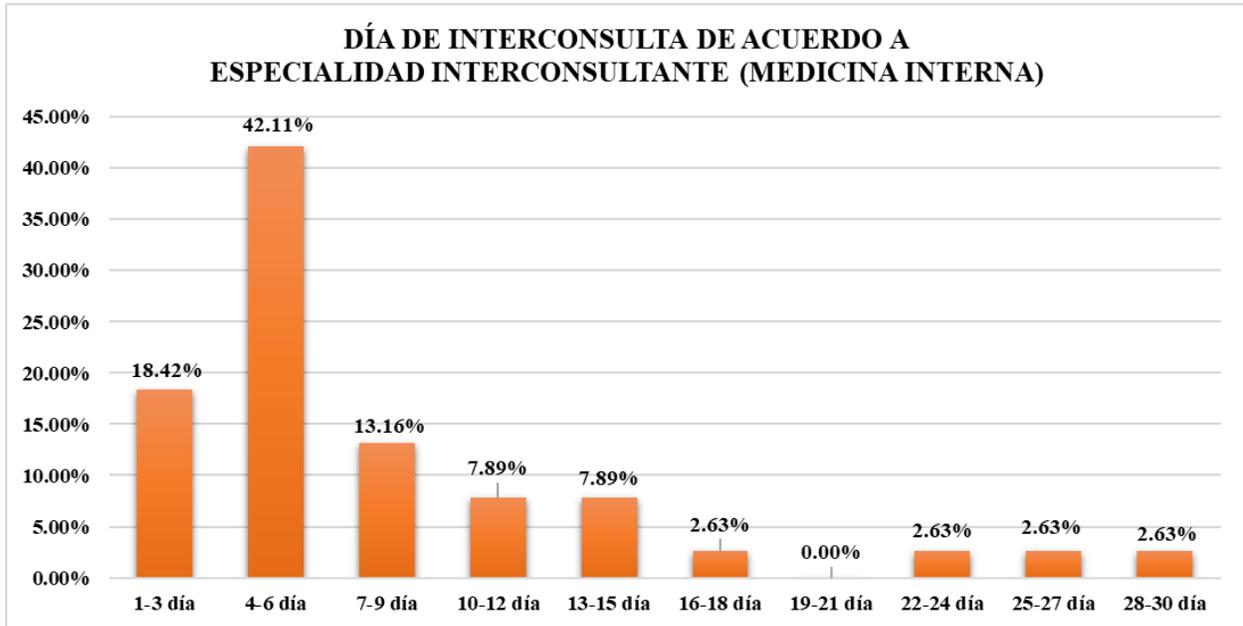
**N=96**



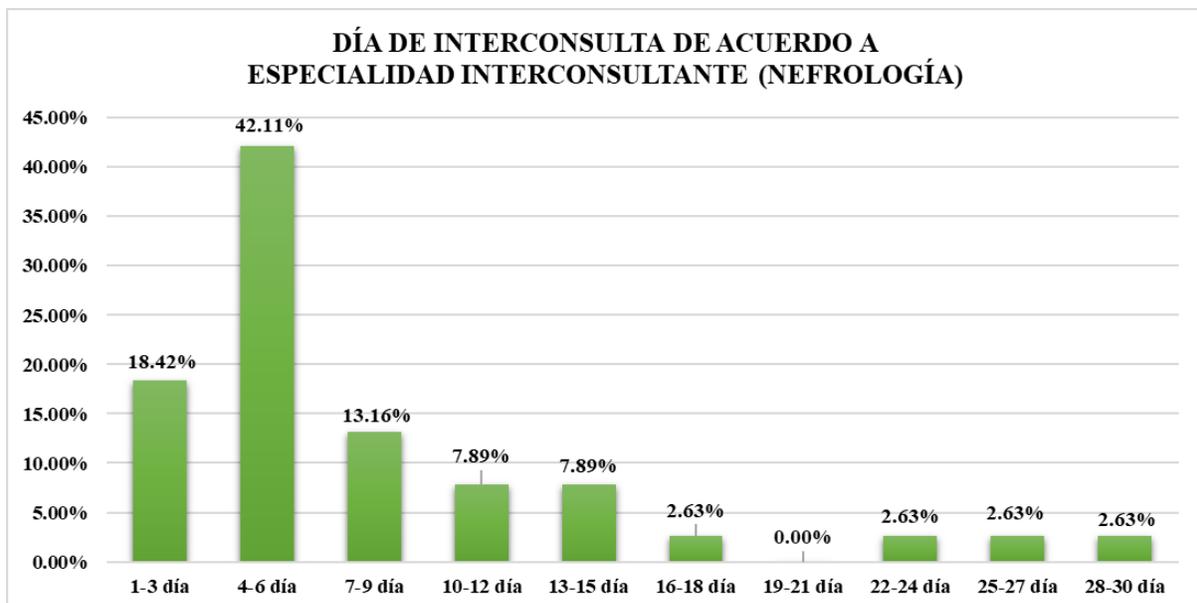
**Fuente: Tabla 20, Anexo 3, Página XXV**

**Gráfico #30, #31: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=38**



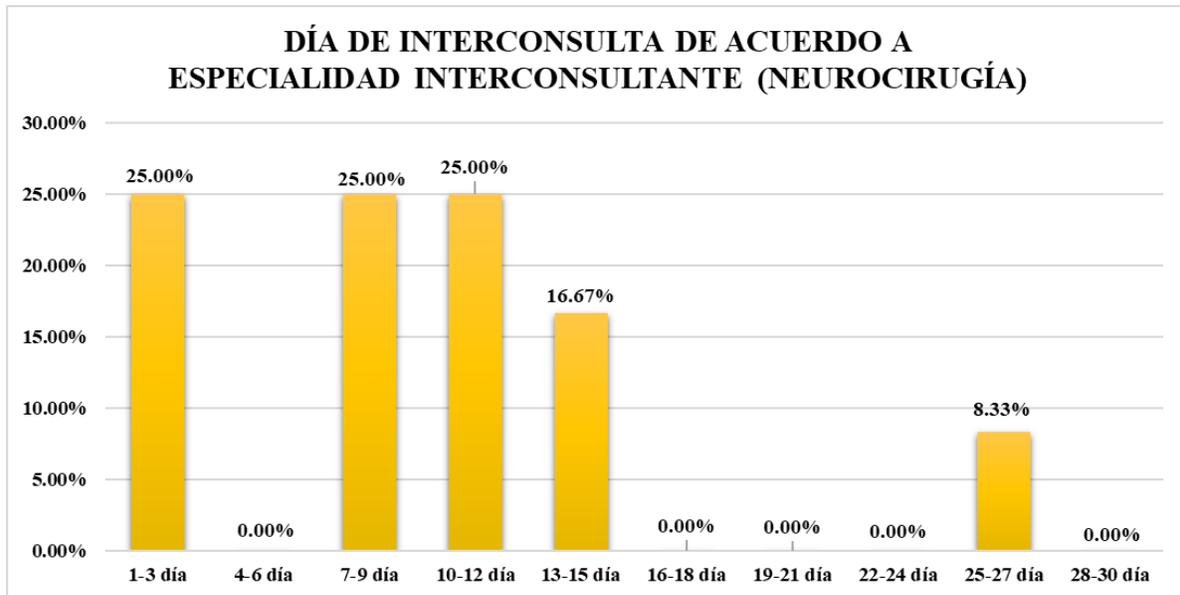
**N=2**



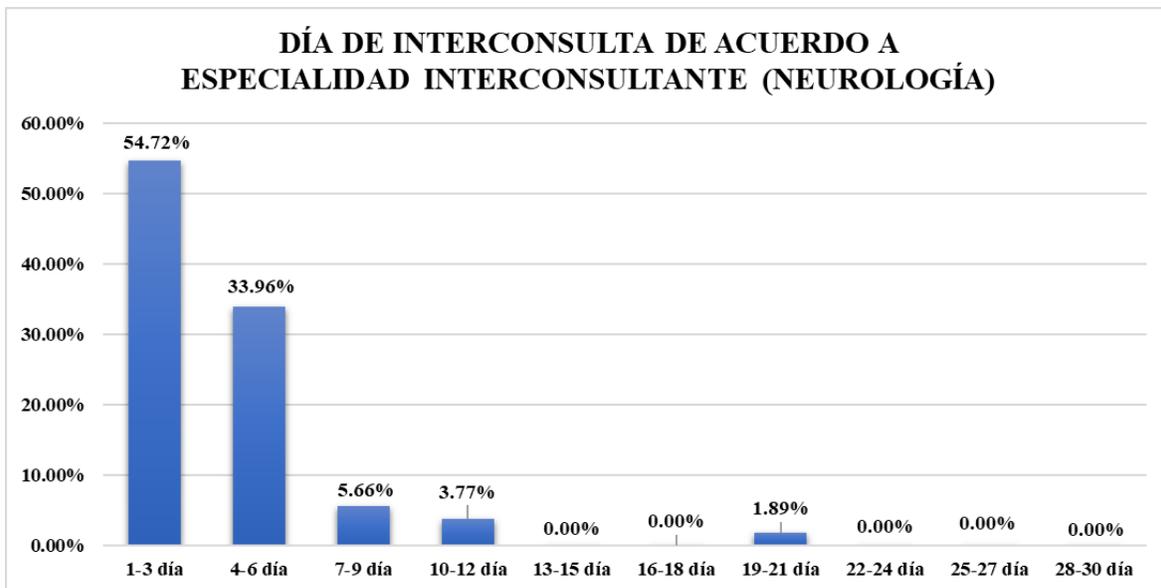
**Fuente: Tabla 21, Anexo 3, Página XXVI**

**Gráfico #32, #33: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=12**



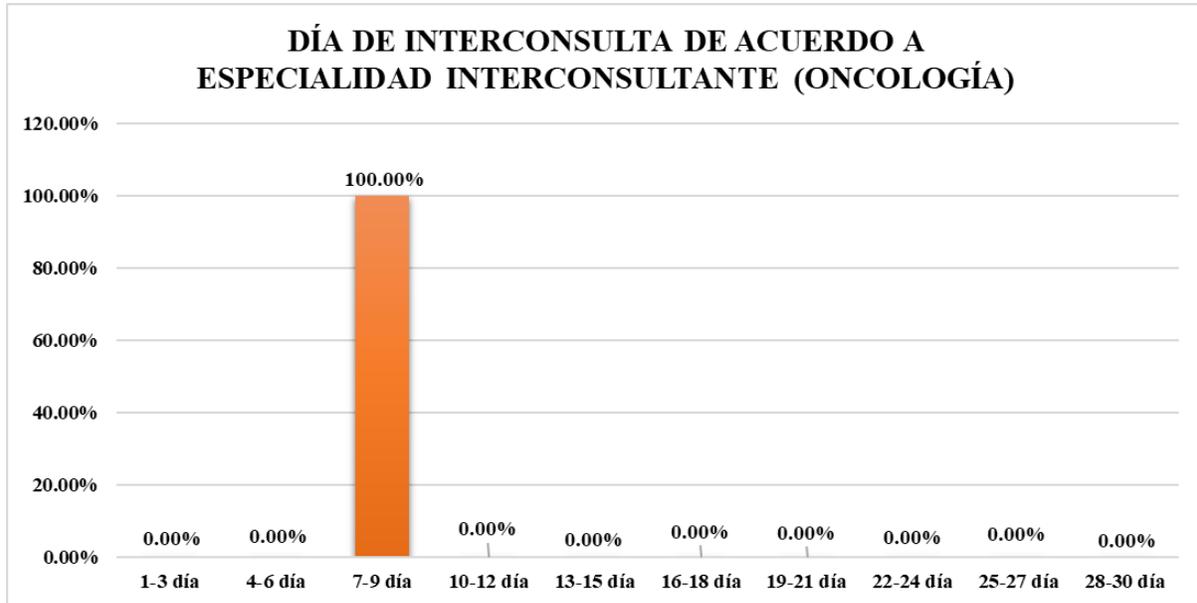
**N=53**



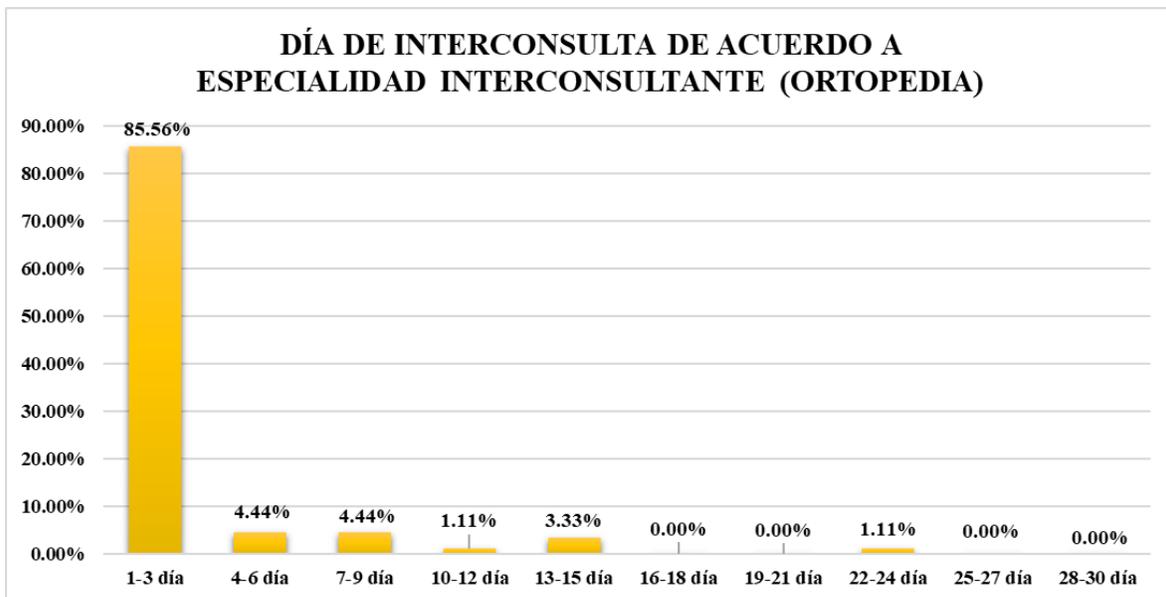
**Fuente: Tabla 22, Anexo 3, Página XXVI**

**Gráfico #34, #35: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=1**



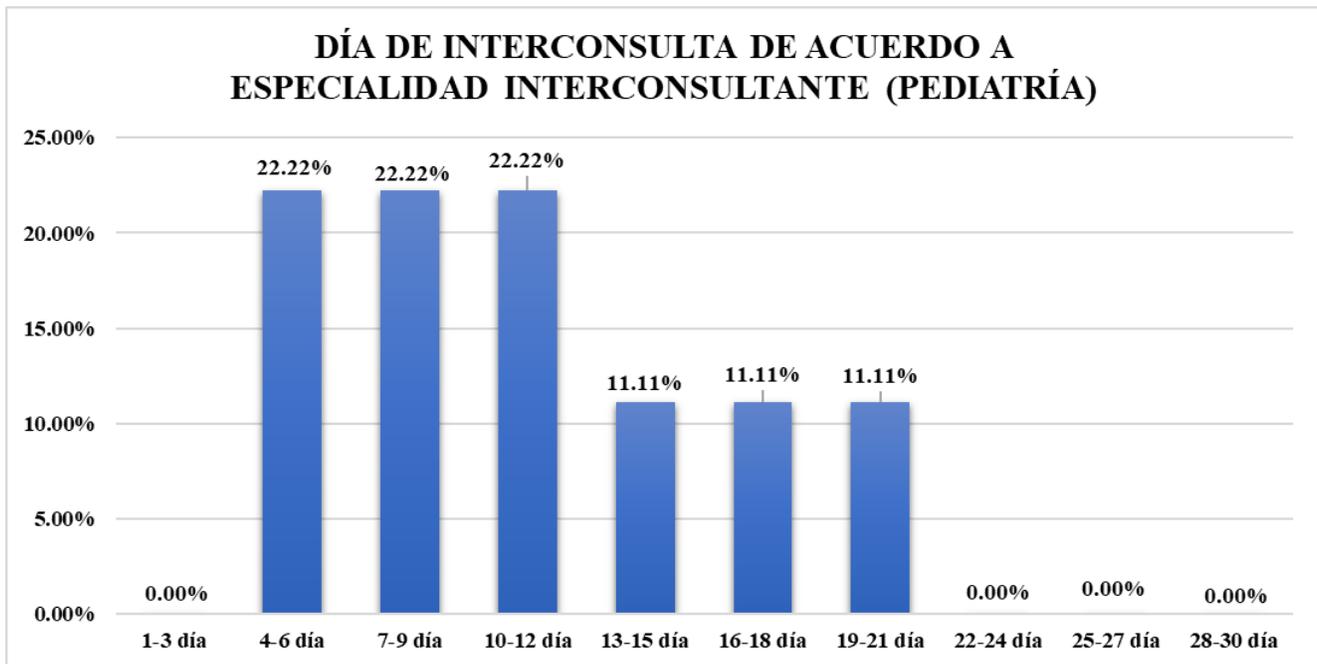
**N=90**



**Fuente: Tabla 23, Anexo 3, Página XXVII**

**Gráfico #36: Distribución del día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

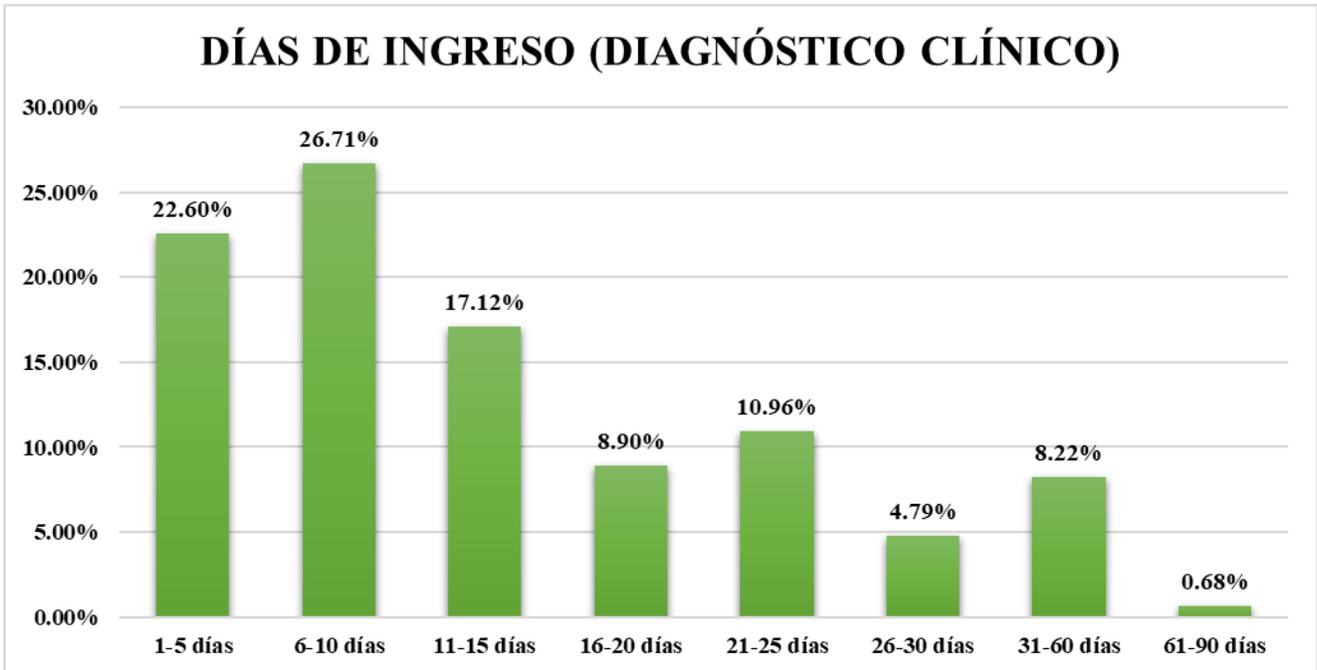
N=9



**Fuente: Tabla 24, Anexo 3, Página XXVII**

**Gráfico #37: Distribución de los días de ingreso según diagnósticos clínicos de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=146**

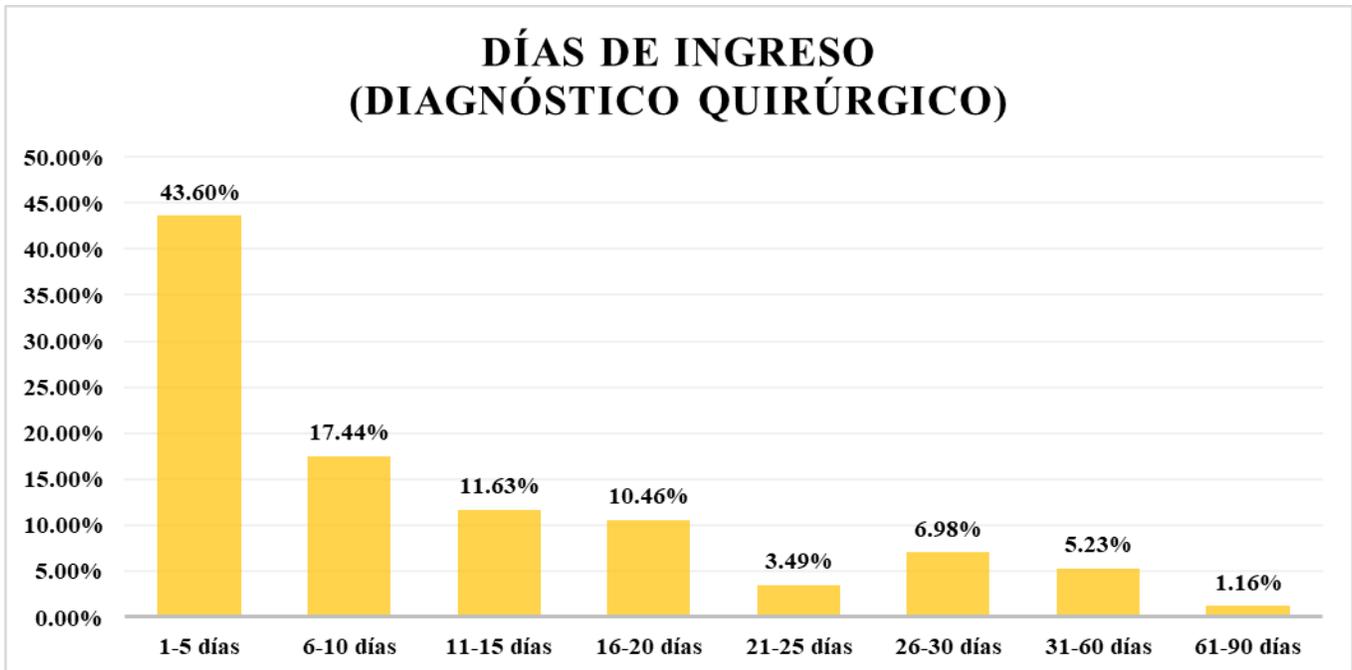


**Promedio de estadía hospitalaria en pacientes con diagnósticos clínicos de 14.76 días.**

**Fuente: Tabla 25, Anexo 3, Página XXVIII**

**Gráfico #38: Distribución de los días de ingreso según diagnósticos quirúrgicos de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

N=172

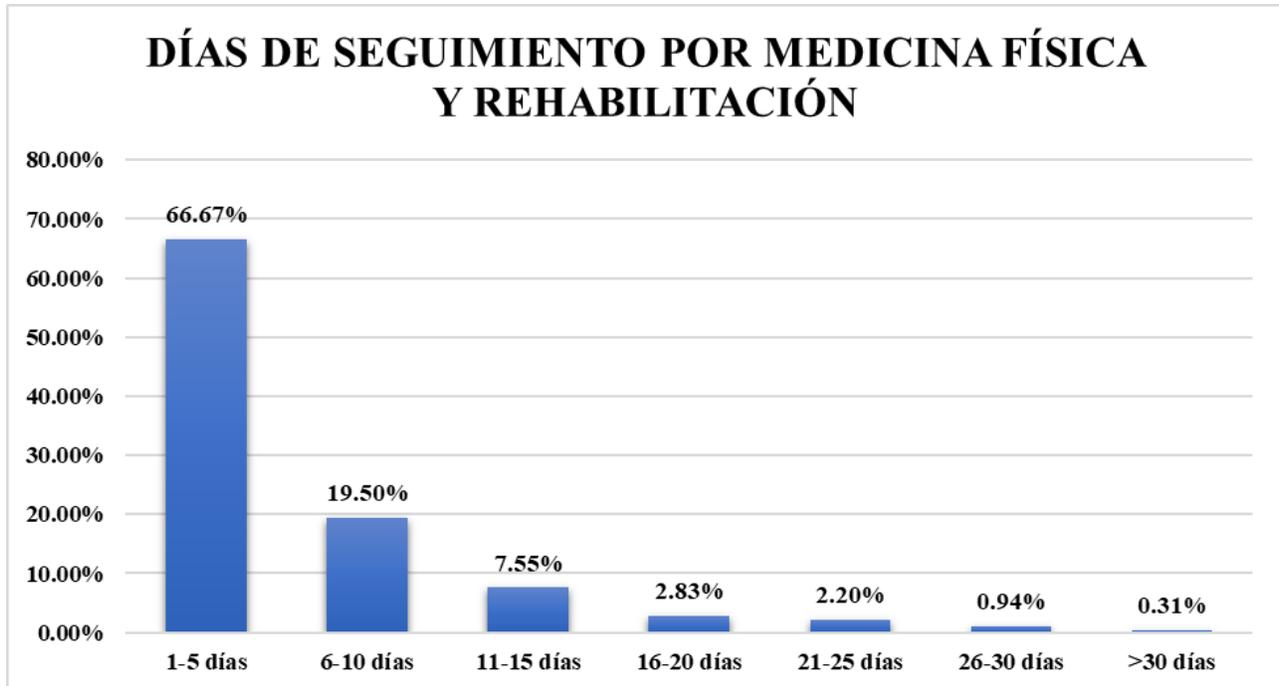


**Promedio de estadía hospitalaria en pacientes con diagnósticos quirúrgicos de 12.11 días.**

**Fuente: Tabla 26, Anexo 3, Página XXVIII**

**Gráfico #39: Distribución de los días de seguimiento por la especialidad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=318**



**Promedio de días de seguimiento de 5.92 días.**

**Fuente: Tabla 27, Anexo 3, Página XXIX**

**Gráfico #40: Distribución del seguimiento ambulatorio de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

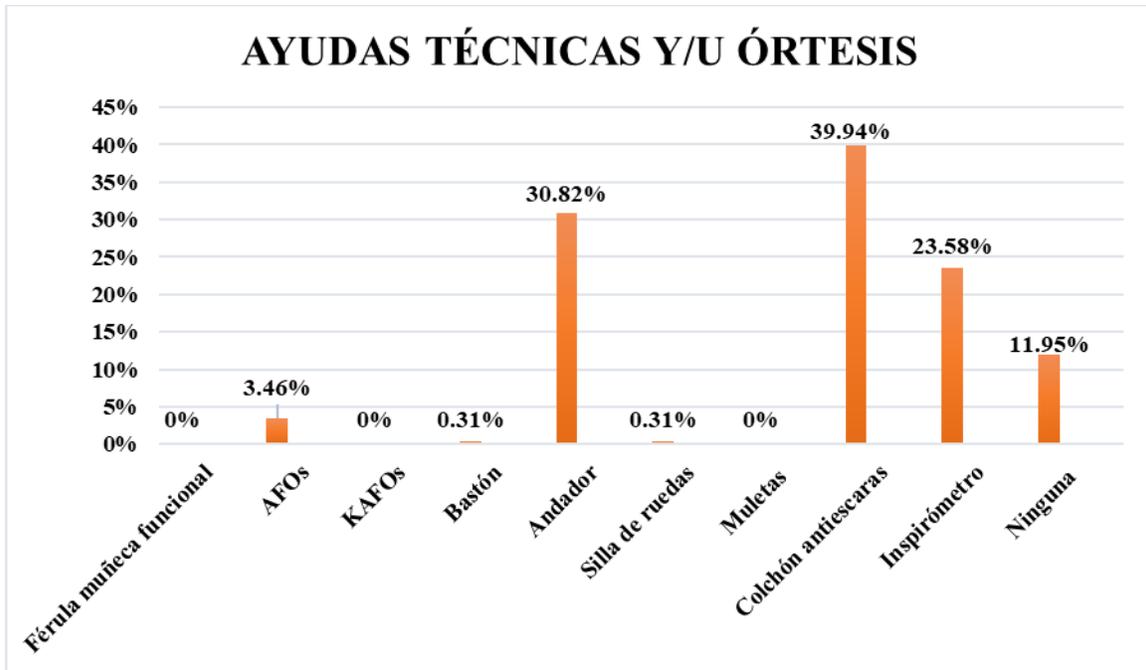
**N=318**



**Fuente: Tabla 28, Anexo 3, Página XXIX**

**Gráfico #41: Distribución de las ayudas técnicas y/u órtesis utilizadas por los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

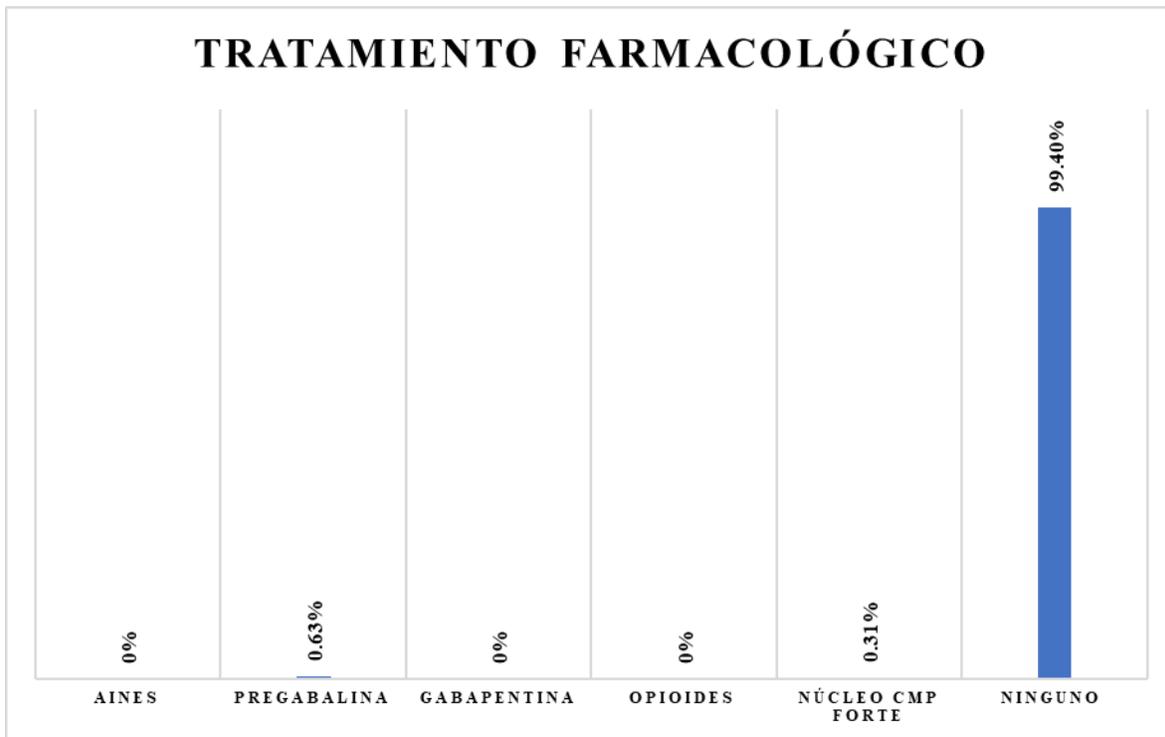
N=318



Fuente: Tabla 29, Anexo 3, Página XXX

**Gráfico #42: Distribución del tratamiento farmacológico prescrito por la especialidad a los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

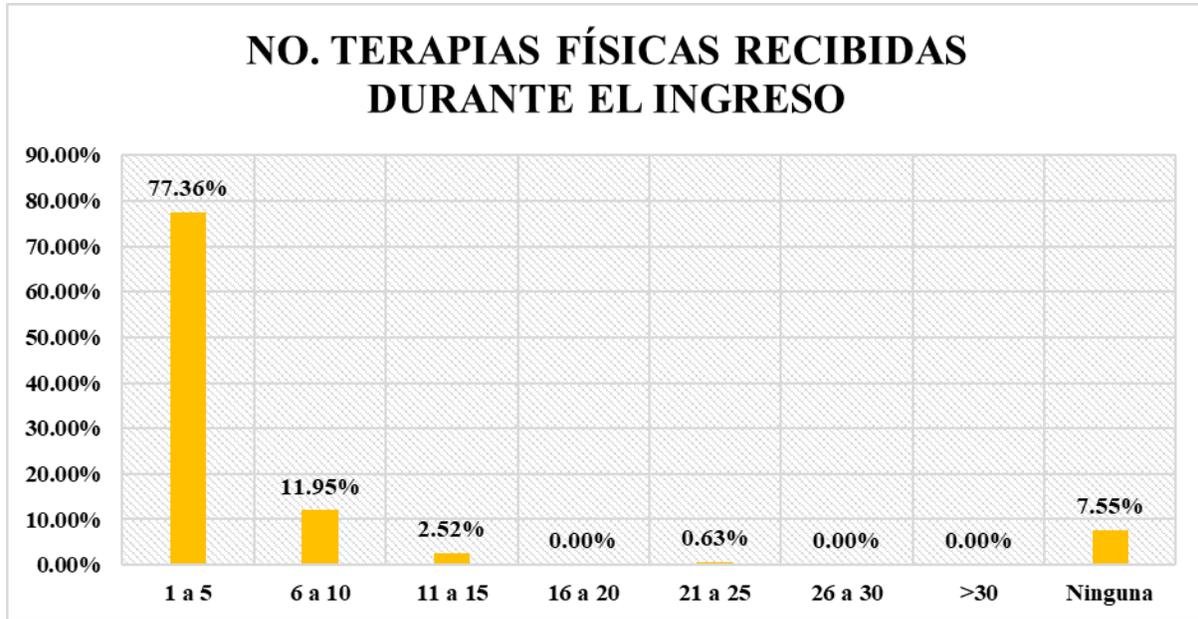
**N=318**



**Fuente: Tabla 30, Anexo 3, Página XXX**

**Gráfico #43: Distribución del no. de terapias físicas que recibieron durante el ingreso los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

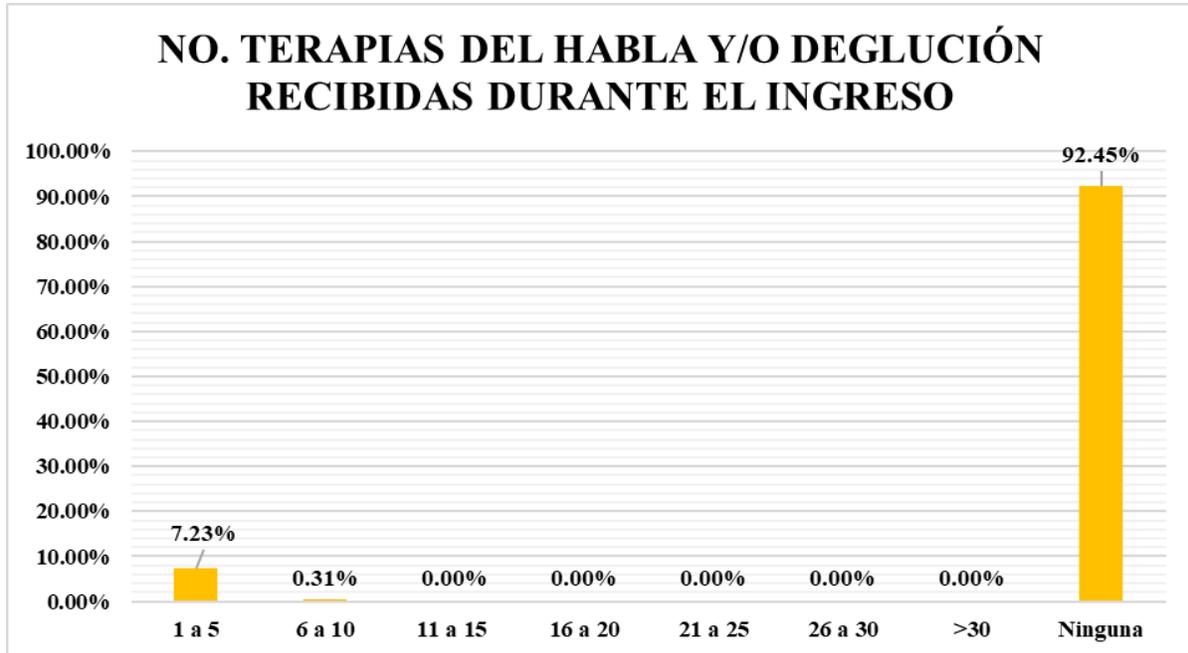
**N=318**



**Fuente: Tabla 31, Anexo 3, Página XXXI**

**Gráfico #44: Distribución del no. de terapias del habla y/o deglución que recibieron durante el ingreso los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

**N=318**



**Fuente: Tabla 32, Anexo 3, Página XXXI**

## **CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN**

## 5.1 DISCUSIÓN

Dentro de nuestros resultados podemos declarar que el departamento de Medicina Intensiva representa el mayor número de pacientes referidos a nuestro departamento con fines de movilización temprana, para un total de 96 pacientes conformando el 30% de todas las interconsultas recibidas por nuestro departamento. 1058 pacientes fueron admitidos a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) en el Hospital General de la Plaza de la Salud en el periodo de enero-junio 2022, donde el 9% de estos se interconsultaron a la especialidad.

La movilización temprana, dentro de los primeros días de ingreso a una UCI médica, disminuye la duración de la estadía y la mortalidad, mejora los resultados, la funcionalidad y el autocuidado al momento del alta. (Escalón et al, 2020)

En proyectos anteriores de movilización temprana, las barreras para la implementación de un programa de movilización temprana eficiente, incluyeron la disponibilidad de personal, equipamiento, sedación excesiva y falta de educación sobre la viabilidad y seguridad de la movilización temprana. Superar estas barreras es importante para un programa de movilización temprana exitoso. (Escalón et al, 2020)

Las estrategias de movilización temprana en la unidad de cuidados intensivos pueden asociarse a la prevención y una reducción de la polineuropatía del paciente crítico, una mejora de la calidad de vida del paciente y la reducción tanto del período de ingreso en la UCI y el hospital como de la mortalidad durante la hospitalización. (Miranda et al, 2016)

Se corrobora al igual que Hodgson y col encontraron un 65% de pacientes admitidos a la sala de intensivo no se le aplicaba un protocolo de movilización temprana, siendo esta la tendencia mundial, podemos enfatizar nuestros resultados con vistas a que se incorpore cada vez más dicho protocolo. (Miranda et al, 2016)

La superación de las barreras culturales depende del reconocimiento por parte de todos los profesionales de la importancia de la movilización temprana, y de un esfuerzo conjunto de coordinadores y altos directivos ya que involucra un tema económico con miras a implementar protocolos multidisciplinarios que puedan priorizar el proceso de movilización.

Post quirúrgico de reemplazo de rodilla es el diagnóstico más frecuente representando un 19.5%, esto tiene su razón de ser en que el paciente con afecciones musculoesqueléticas son uno de los pilares de tratamiento para la especialidad. Así como también estos resultados son atribuibles a la protocolización de interconsulta del paciente a Medicina Física y Rehabilitación de manera rutinaria por parte del departamento de Ortopedia corroborando la evidencia en esta patología.

El reemplazo de rodilla es un procedimiento quirúrgico utilizado para aliviar el dolor y restaurar la función en pacientes con enfermedades graves de la articulación de la rodilla, principalmente artrosis de rodilla. Lisi y col ratifican que la rehabilitación temprana (iniciada a las 24h post quirúrgico) resulta en una estancia hospitalaria de 3.3 días vs 4.6 a aquellos que no realizan intervención temprana. (Lisi et al, 2017) Existen evidencias de una relación entre el tiempo postoperatorio de la rehabilitación y la frecuencia de complicaciones como infecciones periprotésicas y trombosis venosas profundas, haciendo de la rehabilitación un procedimiento complementario a la cirugía. Se relaciona que los resultados después de la cirugía de reemplazo total de rodilla están vinculados con la intensidad y el tipo de rehabilitación posoperatoria, en particular, los protocolos de rehabilitación con ambulancia postoperatoria temprana son altamente efectivos, lo que lleva a estancias hospitalarias postoperatorias más cortas y menor ingesta de analgésicos. (Lisi et al, 2017)

La alta tasa de pacientes que recuperan la posibilidad de sentarse, ambular y alcanzar la posición erguida es un resultado importante, ya que esto permite que el paciente sea autónomo en la mayoría de las actividades de la vida diaria. (Lisi et al, 2017) Se aconseja a los pacientes que no caminen sin ayuda técnica, especialmente al aire libre y en terrenos irregulares, hasta que se recupere la extensión completa de la rodilla y la fuerza de los cuádriceps y los músculos de la cadera alcancen al menos 4/5 de fuerza muscular, esto con el fin de poder garantizar el control y la estabilidad de la extremidad operada.

A pesar de estar como el 2do diagnóstico más frecuentemente visto por nuestro departamento el evento vascular cerebral isquémico con 61 pacientes representando el 19.1% del total. Consideramos que aun esta cifra tiene oportunidad de mejoría, en vista a la contundente evidencia en torno al beneficio que tiene el paciente que realiza un proceso de rehabilitación luego de cursar con un evento vascular cerebral.

Aproximadamente 795,000 personas experimentan un evento cerebrovascular anualmente, y el 60%, o aproximadamente 465, 000 de ellas, requieren algún tipo de rehabilitación. No todos los accidentes cerebrovasculares son creados iguales, son tan únicos como los pacientes que los experimentan. (Danseur et al, 2019)

El objetivo de la rehabilitación es mejorar la calidad de vida, fomentar la independencia, además de facilitar y propiciar la participación familiar y comunitaria. Una dinámica de equipo interdisciplinario es esencial para el éxito de la rehabilitación del paciente. Cada miembro del equipo aporta su propia experiencia y es consciente que el éxito requiere trabajar juntos para lograr la meta común.

La rehabilitación es un proceso sistemático que utiliza tres principios principales de recuperación: adaptación, restitución y neuroplasticidad. La rehabilitación exitosa implica comprender la historia natural de la recuperación del evento cerebrovascular y un enfoque multidisciplinario con un uso juicioso de los recursos para identificar y tratar las secuelas comunes posteriores al accidente cerebrovascular. La mejoría de la plasticidad neuronal durante la fase aguda del accidente cerebrovascular, confirma que esta fase del evento cerebrovascular podría ser el período en el que es probable que los pacientes respondan de manera más satisfactoria al protocolo de rehabilitación. (Coleman et al, 2018)

La evidencia de los estudios en animales muestra que después de la lesión isquémica, una cascada de cambios genéticos, moleculares, desencadenan eventos celulares y electrofisiológicos que ayudan a promover la recuperación neuronal. Juntos, estos eventos impulsan una reorganización y regeneración cortical y proporcionan a los nervios sustrato para la recuperación espontánea. (Shi et al, 2021).

Hay creciente evidencia de que la rehabilitación dentro de las primeras 24 h, rehabilitación muy temprana, es potencialmente dañina. Más allá de las 24 horas, rehabilitación de diversos tipos es segura para el paciente.

El diagnóstico funcional que predominó en nuestros hallazgos fue el desacondicionamiento físico con un total de 131 pacientes para un 41%. Aquí podemos enfatizar en la patogénesis del encamamiento prolongado el cual afecta generalmente el sistema musculoesquelético y se ve instaurada dentro de la primera semana de reposo en cama.

Parry y col detallan que la pérdida de masa muscular ocurre rápidamente en el entorno de cuidados intensivos con hasta un 30% de pérdida de masa muscular dentro de los primeros 10 días de una admisión. (Parry et al, 2015)

Existe evidencia, incluso en individuos sanos, de que la degeneración muscular puede comenzar tan pronto como 4 horas después de la inmovilización y una pérdida diaria promedio de 1% a 1.3% de la fuerza muscular general se observa por día de inmovilización. (Kramer et al, 2017)

Además, las condiciones catabólicas encontradas en la enfermedad crítica pueden empeorar la pérdida muscular en el paciente inmovilizado en la UCI. No está claro en qué grado la atrofia muscular por inmovilización juega un papel en el desarrollo de DAUCI, aunque es probable que sea un factor contribuyente. (Kramer et al, 2017)

La inflamación sistémica causada por una enfermedad crítica incluida sepsis, síndrome de dificultad respiratoria aguda y otras entidades resulta en una disfunción de la microcirculación como resultado de una multitud de mecanismos que incluyen la ralentización del flujo sanguíneo arteriolar y la obstrucción capilar por la migración de neutrófilos y agregados de plaquetas/fibrina. Aumento de la permeabilidad vascular causado por la liberación de citocinas inflamatorias, hiperglucemia e hipoalbuminemia inducen edema en el tejido local e impide la difusión de oxígeno y nutrientes en el sistema nervioso y muscular, resultando efectivamente en una falla de energía a nivel de tejido. (Kramer et al, 2017)

El aumento de la permeabilidad vascular también permite que las toxinas entren en el tejido nervioso y muscular, lo que además a la hiperglucemia, puede afectar adversamente la función mitocondrial. (Kramer et al, 2017)

La mayor cantidad de pacientes son interconsultados dentro de los primeros tres días de su ingreso al hospital, para un total de 144 pacientes con dicha distribución representando un 45.2% de la población total, siendo el promedio del momento de la interconsulta de 6.22 días. Se evidenció que las personas fueron interconsultadas en los primeros tres días en el rango de edad de 51 a 60 años en un 47.92%, de 61 a 70 años el 60%, de 71 a 80 años en un 42.62% y de 81 a 90 años el 37.14%. Aquellos pacientes ingresados por diagnósticos quirúrgicos fueron interconsultados entre el primer y tercer día posterior a su ingreso en un 55.81% y entre el cuarto y sexto día en un 12.79%; los que se ingresaron con diagnósticos clínicos se interconsultaron en los primeros tres días en un 32.88% y de cuatro a seis días en un 27.40%.

De las especialidades que refirieron la mayor cantidad de pacientes, Medicina Intensiva solicitó el servicio en los tres días luego de ser ingresado el paciente en un 26.88%, Medicina Interna en un 18.42%, Neurología en un 54.72% y Ortopedia en un 85.56%.

Esto concuerda con lo investigado por Kanejima y col., que definieron que el tiempo ideal para el inicio de la movilización temprana es de los primeros dos a cinco días de una enfermedad o lesión. Ratificamos la buena implementación de los criterios de movilización temprana donde se enfatiza en el inicio del protocolo dentro del tiempo establecido. (Kanejima et al, 2020)

Obtuvimos que un total de 173 pacientes para un 54% no acudieron a la consulta de seguimiento en el departamento de Medicina Física y Rehabilitación. Esto se puede relacionar con el hecho de ser un proveedor de salud de 5to nivel, que corresponde a un centro referencia para todo el territorio nacional, lo que hace que nuestra población de pacientes vistos tenga una alta variabilidad de procedencia. Sin embargo, no se tiene una data que sea objetiva para poder definir las razones específicas del porcentaje de pacientes que no acuden de forma ambulatoria. Es importante enfatizar y promover la especialidad con fines de tener un sistema de referimiento efectivo.

El colchón anti escaras representa la ayuda técnica más prescrita por nuestro departamento, un total de 127 unidades para un total de 39%. Shi y col concluyen que el uso del colchón anti escaras es probablemente más costo efectivo que las superficies de espuma reactiva para prevenir nuevas úlceras por presión. Tomando en cuenta la alta incidencia de úlceras por presión en el paciente con encamamiento prolongado afirmamos la importancia del uso de este tipo de medidas. (Shi et al, 2021)

De un total de 318 pacientes, se prescribieron medicamentos a 2 individuos, representando un 0.94%. Se hace evidente que nuestro departamento no interviene de manera directa en la administración de fármacos a pacientes hospitalizados interconsultados. Esto puede deberse a que por lo general los mismos una vez son vistos por la gerencia ya presentan un protocolo farmacológico para el manejo del dolor, por lo cual no es necesario su prescripción por parte de la especialidad.

La implementación correcta de la escalera analgésica propuesta por la Organización Mundial de la Salud es un importante punto de mejoría en los pacientes ingresados en nuestra institución. Aunque todavía este proporciona un enfoque paliativo simple para reducir la morbilidad debido al dolor en 70% a 80% de los pacientes. (Anekar & Cascella, 2023)

Primer paso (dolor leve): analgésicos no opioides como los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o paracetamol con o sin adyuvantes. Segundo paso (dolor moderado): opioides débiles (hidrocodona, codeína, tramadol) con o sin analgésicos no opioides y con o sin adyuvantes. Tercer paso (dolor intenso y persistente): opioides potentes (morfina, metadona, fentanilo, oxycodona, buprenorfina, tapentadol, hidromorfona, oximorfona) con o sin analgésicos no opioides y con o sin adyuvantes. (Anekar & Cascella, 2023)

Los adyuvantes, también llamados coanalgésicos, incluyen antidepresivos, incluidos los antidepresivos tricíclicos (ATC) como amitriptilina y nortriptilina, inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN) como duloxetina y venlafaxina, anticonvulsivos como gabapentina y pregabalina, anestésicos tópicos (p. ej., parche de lidocaína), terapias tópicas (por ejemplo, capsaicina), corticosteroides, bisfosfonatos y cannabinoides. (Anekar & Cascella, 2023)

El promedio de días de seguimiento por parte de nuestro departamento es de 5.92 días. 246 pacientes recibieron de 1-5 sesiones de terapia física para un 77% del total de intervenciones prescritas por nuestro departamento. El promedio de estadía hospitalaria en pacientes con diagnósticos clínicos es de 14.76 días y aquellos con diagnósticos quirúrgicos es de 12.11 días. La evidencia científica no muestra datos similares con relación a este hallazgo, por lo que puede ser tomado para futuras investigaciones.

Estos resultados tienen como característica una población representativa para la atención brindada en nuestra institución, mas no necesariamente reflejar las características del perfil del paciente visto en la consulta de rehabilitación en otros centros del país. La institucionalidad y el engranaje que posee nuestro hospital debe de servir como ejemplo a seguir con fines de brindarle la mejor calidad del servicio posible a nuestra población.

## **5.2 CONCLUSIÓN**

Ratificamos la importancia en la implementación de la movilización temprana sobre todo al paciente críticamente enfermo, así como también en patologías como el evento vascular isquémico donde la evidencia es contundente hacia la mejoría del paciente con la intervención oportuna, persiguiendo siempre un mayor porcentaje de recuperación, incremento en el grado de independencia y disminución de la discapacidad.

La evidencia se inclina cada día más a la intervención multidisciplinaria con fines de brindarle un cuidado óptimo y oportuno al paciente. El departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General de la Plaza de la Salud forma parte de ese equipo multidisciplinario contribuyendo con intervenciones precisas en la recuperación de los pacientes en busca de mejorar su estado de salud.

## **CAPÍTULO 6: RECOMENDACIONES**

Continuar enfatizando en la buena relación interdisciplinaria sobre todo con miras a integrar a las demás especialidades en las nuevas tendencias de la rehabilitación y de cómo beneficiar sus pacientes mediante el tratamiento rehabilitador oportuno. Esto puede ser afirmado debido al bajo porcentaje de interconsultas encontrado en nuestro estudio.

Realizar futuras investigaciones con el fin de conocer el total de pacientes vistos por la unidad de cuidados intensivos de nuestro hospital y poder correlacionar con el porcentaje específico de pacientes referidos a movilización temprana, de manera que se pueda afianzar la protocolización de la atención brindada al paciente.

Intervenir de manera más directa en la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados interconsultados, sobre todo lo que concierne al manejo del dolor y las distintas acciones terapéuticas que se pueden proveer por parte del departamento de Medicina Física y Rehabilitación esto con el fin de buscar la mejoría óptima de cada paciente de manera individualizada.

En un futuro se podría realizar división de los servicios de rehabilitación por población de pacientes y/o motivo de ingreso, por ejemplo, adultos, pediátricos, cardiovasculares, trauma y general, de manera que se brinde una intervención especializada a los mismo e implementación de protocolos según las patologías y/o población.

Recalcar la prevención primaria de las comorbilidades como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, ya que estas intervienen directamente en el proceso de recuperación de nuestros pacientes. Así como también hacer énfasis en su control estricto una vez establecidas dichas patologías.

Fomentar la realización de actividad física, ejercicio y práctica de deporte de manera rutinaria en la vida de nuestros pacientes, tomando en cuenta su correcta prescripción y detalle para garantizar un mayor apego y potencializar los resultados.

## REFERENCIAS

1. Albanaz, T. M. et al (2017). *Safety criteria to start early mobilization in intensive care units. Systematic review*. Florianópolis: Revista Brasileira de Terapia Intensiva.
2. Anekar, A., & Cascella, M. (2023). *WHO Analgesic Ladder*. National Library of Medicine. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554435/>
3. Coleman, E. et al (2018). *Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review*. Current Atherosclerosis Reports.
4. Danseur, M. L. et al (2019). *Stroke Rehabilitation*. Critical Care Nursing Clinics of North America.
5. Ding, R. et al (2021). *Efficacy of very early mobilization in patients with acute stroke: a systematic review and meta-analysis*. Chengdu: Annals of Palliative Medicine.
6. Doiron, K. A. et al (2018). *Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit (Review)*. Queensland: John Wiley & Sons, Ltd.
7. Escalon, M. X. et al (2020). *The Effects of Early Mobilization on Patients Requiring Extended Mechanical Ventilation Across Multiple ICUs*. Critical Care Explorations.
8. Hospital General de la Plaza de la Salud. (2022, noviembre 07). Retrieved from <https://hgps.org.do/es/historia/>
9. Kanejima, Y. et al (2020). *Effect of Early Mobilization on Physical Function in Patients after Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis*. Kobe: MDPI.
10. Kramer, C. et al (2017). Intensive Care Unit–Acquired Weakness. *Neurologic Clinics*.
11. Li, Z. et al (2017). *Effects of Early Mobilization after Acute Stroke: A Meta-Analysis of Randomized Control Trials*. Chongqing: Elsevier Inc.
12. Lisi, C. et al (2017). *Early rehabilitation after elective total knee arthroplasty*. Acta Bio Medica Atenei Parmensis.
13. Menges, D. et al (2021). *Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis*. Hirschengraben: BCM.
14. Miranda R. A. et al (2016). *Early mobilization: Why, what for and how?* España: Elsevier.
15. Munir, H. et al (2020). *Early mobilization post-myocardial infarction: A scoping review*. Montreal : PLoS ONE.
16. Parry, S. et al (2015). *The impact of extended bed rest on the musculoskeletal system in the critical care environment*. Melbourne: Extreme Physioly Medicine.
17. Robinson, L. et al (2019). *The Impact of Introducing a Physical Medicine and Rehabilitation Consultation Service to an Academic Burn Center*. Toronto: American Burn Association.
18. Schiappacasse, C. et al (2019). *Physical Medicine and Rehabilitation in Latin America: Development and Current Status*. San Juan: Elsevier Inc.
19. Shi, C. et al (2021). *Alternating pressure (active) air surfaces for preventing pressure ulcers (Review)*. Cochrane Library.
20. Zang, K. et al (2019). *The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis*. Huaian: British Association of Critical Care Nurses.

## APÉNDICE

### ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### PERFIL DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS INTERCONSULTADOS A LA GERENCIA DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN EN EL PERIODO ENERO-JUNIO 2022 EN EL HOSPITAL GENERAL DE LA PLAZA DE LA SALUD.

Este formulario ha sido creado con el fin de recopilar la información pertinente del paciente, tomada de su récord clínico, tanto general como específica, que estuviera hospitalizado en el Hospital General de la Plaza de la Salud y haya sido interconsultado a la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022.

#### 1. Sexo:

Masculino

Femenino

#### 2. Edad:

Neonato

2 meses - 10 años

11-18 años

19-30 años

31-40 años

41-50 años

51-60 años

61-70 años

71-80 años

81-90 años

91-100 años

>100 años

### **3. Comorbilidades:**

Hipertensión Arterial

Diabetes Mellitus

Obesidad

Hipotiroidismo

Hipertiroidismo

Neoplasia

Ninguna

Evento cerebrovascular

EPOC

Dislipidemia

Anemia falciforme

Lupus eritematoso sistémico

Insuficiencia cardíaca

Insuficiencia renal crónica

Asma bronquial

COVID 19

### **4. Diagnósticos de ingreso:**

Sepsis

Neumonía

IAM

Post quirúrgico reemplazo total rodilla

Post quirúrgico reemplazo total cadera

Revascularización cardíaca

Reemplazo valvular

Evento cerebrovascular isquémico

Trauma

Esclerosis Múltiple

Evento cerebrovascular hemorrágico

## **5. Diagnóstico funcional:**

Hemiparesia

Hemiplejía

Tetraparesia

Tetraplejía

Desacondicionamiento físico

Encamamiento prolongado

Paraparesia

Limitación funcional en miembros inferiores

Limitación funcional en miembros superiores

Afasia

Paraplejía

Monoplejía

Monoparesia

Parálisis facial

Disartria

Disfagia

## **6. Especialidades Interconsultantes:**

Medicina Intensiva

Neurología

Pediatría

Neurocirugía

Cardiología

Cirugía General

Ortopedía

Medicina Interna

Gastroenterología

Otorrinolaringología

Neumología

**7. Día de interconsulta:**

1-3 día

4-6 día

7-9 día

10-12 día

13-15 día

16-18 día

19-21 día

22-24 día

25-27 día

28-30 día

**8. Días de ingreso:**

1-5 días

6-10 días

11-15 días

16-20 días

21-25 días

26-30 días

31-60 días

61-90 días

**9. Días de seguimiento por Medicina Física y Rehabilitación:**

1-5 días

6-10 días

11-15 días

16-20 días

21-25 días

26-30 días

**10. Seguimiento ambulatorio: Si / No**

**11. Ayudas técnicas y/o órtesis:**

Férula funcional

AFOs

KAFOs

Bastón

Andador

Silla de ruedas

Ninguna

Colchón antiescaras

Inspirómetro

Muletas

**12. Tratamiento farmacológico:**

AINES

Pregabalina

Gabapentina

Opioides

Núcleo CMP Forte

Ninguno

**13. # Terapias físicas recibidas durante el ingreso:**

1-5

6-10

11-15

16-20

21-25

26-30

>30

Ninguna

**14. # Terapias del habla y/o deglución recibidas durante el ingreso:**

1-5

6-10

11-15

16-20

21-25

26-30

>30

Ninguna



### ANEXO 3: TABLAS

**Tabla 1: Pacientes hospitalizados que fueron interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Interconsultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
No	5,143	94.18%	94.18%
Si	318	5.82%	100.00%
<b>Total</b>	<b>5,461</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 2: Pacientes ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos que fueron interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Interconsultados</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
No	962	90.93%	90.93%
Si	96	9.07%	100.00%
<b>Total</b>	<b>1058</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 3: Sexo de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
Femenino	164	51.57%	51.57%
Masculino	154	48.43%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 4: Rango de edades de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
Neonato	6	1.89%	1.89%
2 meses - 10 años	9	2.83%	4.47%
11-18 años	4	1.26%	5.98%
19-30 años	10	3.14%	9.12%
31-40 años	15	4.72%	13.84%
41-50 años	30	9.43%	23.27%
51-60 años	48	15.10%	38.37%
61-70 años	90	28.30%	66.67%
71-80 años	61	19.18%	85.85%
81-90 años	35	11.01%	96.86%
91-100 años	10	3.14%	100.00%
>100 años	0	0.00%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 5: Comorbilidades de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	26	8.18%
Cardiovasculares: IVP, IAM, Valvulopatía aórtica, Valvulopatía mitral, Valvulopatía tricúspidea, Enfermedad Coronaria, Cardiopatía Isquémica / Dilatada / Hipertrófica, Insuficiencia Cardíaca.	101	31.76%
Metabólicas / Crónicas: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Insuficiencia Renal Crónica, Dislipidemia, Obesidad	216	67.92%
Endocrinológicas: Hipertiroidismo, Hipotiroidismo.	19	5.97%
Neurológicas: Evento cerebrovascular, Enfermedad de Parkinson, Enfermedad de Alzheimer, Convulsiones, Síndrome Vertiginoso, Enfermedad Desmielinizante, Esclerosis Múltiple, Demencia Vascular.	61	19.18%
Reumatológicas: Lupus Eritematoso Sistémico, Psoriasis, Artritis Reumatoide.	7	2.20%
Respiratorias: EPOC, Asma Bronquial, Fibrosis Pulmonar.	15	4.72%
Neoplasias	38	11.95%
Psiquiátricas: Esquizofrenia.	3	0.94%
Congénitas: Síndrome de Down.	1	0.31%
Infecciosas: VIH, COVID 19.	14	4.40%
Otras: HPB, Anemia Falciforme, Prematuridad, Singomielia.	9	2.83%
<b>Total de pacientes</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 6: Diagnóstico de ingreso según si es clínico o quirúrgico de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Diagnóstico de ingreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
Clínico	146	45.91%	45.91%
Quirúrgico	172	54.09%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 7: Diagnóstico de ingreso específico de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Diagnósticos de ingreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Post quirúrgico reemplazo de rodilla	62	19.50%
Post quirúrgico reemplazo de cadera	21	6.60%
EVC isquémico	61	19.18%
EVC hemorrágico	2	0.63%
Sepsis	14	4.40%
Neumonía	55	17.29%
IAM	7	2.20%
Revascularización cardiaca	28	8.80%
Reemplazo valvular	25	7.86%
Trauma	12	3.77%
Esclerosis Múltiple	4	1.26%
Convulsiones	10	3.14%
IVU	9	2.83%
Resección de tumor	9	2.83%
Hematoma intraparenquimatoso	4	1.26%
Polineuropatía	4	1.26%
Sangrado gastrointestinal alto	6	1.89%
Cetoacidosis diabética	3	0.94%
Abdomen agudo	7	2.20%
Tromboembolismo pulmonar	1	0.31%
EPOC exacerbado	2	0.63%
Síndrome de distrés respiratorio agudo	3	0.94%
Otros: Celulitis, Colitis ulcerativa, Parálisis de Erb Duchenne, Endocarditis infecciosa, Vasculitis leucocitoclástica	5	1.57%
<b>Total de pacientes</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 8: Diagnóstico funcional de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Diagnóstico funcional</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hemiparesia	23	7.23%
Hemiplejía	26	8.18%
Tetraparesia	9	2.83%
Tetraplejía	7	2.20%
Desacondicionamiento físico	131	41.19%
Encamamiento prolongado	14	4.40%
Paraparesia	3	0.94%
Limitación funcional en miembros inferiores	94	29.56%
Limitación funcional en miembros superiores	3	0.94%
Afasia	7	2.20%
Paraplejía	4	1.26%
Monoplejía	2	0.63%
Monoparesia	1	0.31%
Parálisis facial	11	3.46%
Disartria	4	1.26%
Disfagia	2	0.63%
Retraso del desarrollo psicomotor	4	1.26%
Prematuridad	3	0.94%
Marcha atáxica	1	0.31%
Lesión medular incompleta	3	0.94%
<b>Total de pacientes</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 9: Especialidades interconsultantes de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Especialidades Interconsultantes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
Cardiología	9	2.83%	2.83%
Cirugía General	3	0.94%	3.77%
Cirugía vascular	2	0.63%	4.40%
Hematología	1	0.31%	4.72%
Infectología	2	0.63%	5.35%
Medicina Intensiva	96	30.19%	35.53%
Medicina Interna	38	11.95%	47.48%
Nefrología	2	0.63%	48.11%
Neurocirugía	12	3.77%	51.89%
Neurología	53	16.67%	68.55%
Oncología	1	0.31%	68.87%
Ortopedía	90	28.30%	97.17%
Pediatría	9	2.83%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 10: Día de interconsulta de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
1-3 día	144	45.28%	45.28%
4-6 día	62	19.50%	64.78%
7-9 día	46	14.47%	79.25%
10-12 día	24	7.55%	86.60%
13-15 día	20	6.29%	93.09%
16-18 día	7	2.20%	95.29%
19-21 día	5	1.57%	96.86%
22-24 día	5	1.57%	98.43%
25-27 día	3	0.94%	99.37%
28-30 día	2	0.63%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 11: Día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a rango de edad</b>					
<b>Neonato</b>			<b>2 meses a 10 años</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	1	16.67%	1-3 día	0	0.00%
4-6 día	0	0.00%	4-6 día	4	44.44%
7-9 día	0	0.00%	7-9 día	2	22.22%
10-12 día	2	33.33%	10-12 día	1	11.11%
13-15 día	1	16.67%	13-15 día	0	0.00%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	1	11.11%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	1	16.67%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	1	16.67%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 12: Día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a rango de edad</b>					
<b>11 a 18 años</b>			<b>19 a 30 años</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	2	50.00%	1-3 día	4	40.00%
4-6 día	0	0.00%	4-6 día	3	30.00%
7-9 día	1	25.00%	7-9 día	1	10.00%
10-12 día	0	0.00%	10-12 día	1	10.00%
13-15 día	1	25.00%	13-15 día	0	0.00%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	1	10.00%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 13: Día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a rango de edad</b>					
<b>31 a 40 años</b>			<b>41 a 50 años</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	3	20.00%	1-3 día	14	46.67%
4-6 día	6	40.00%	4-6 día	5	16.67%
7-9 día	4	26.67%	7-9 día	3	10.00%
10-12 día	1	6.67%	10-12 día	1	3.33%
13-15 día	1	6.67%	13-15 día	2	6.67%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	1	3.33%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	1	3.33%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	2	6.67%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	1	3.33%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 14: Día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a rango de edad</b>					
<b>51 a 60 años</b>			<b>61 a 70 años</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	23	47.92%	1-3 día	54	60.00%
4-6 día	9	18.75%	4-6 día	11	12.22%
7-9 día	7	14.58%	7-9 día	10	11.11%
10-12 día	3	6.25%	10-12 día	9	10.00%
13-15 día	3	6.25%	13-15 día	2	2.22%
16-18 día	1	2.08%	16-18 día	2	2.22%
19-21 día	1	2.08%	19-21 día	1	1.11%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	0	0.00%
28-30 días	1	2.08%	28-30 días	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 15: Día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a rango de edad</b>					
<b>71 a 80 años</b>			<b>81 a 90 años</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	26	42.62%	1-3 día	13	37.14%
4-6 día	11	18.02%	4-6 día	12	34.29%
7-9 día	10	16.39%	7-9 día	7	20.00%
10-12 día	4	6.55%	10-12 día	1	2.86%
13-15 día	6	9.84%	13-15 día	2	5.71%
16-18 día	2	3.28%	16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	1	1.64%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	1	1.64%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 16: Día de interconsulta de acuerdo al rango de edad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a rango de edad</b>		
<b>91 a 100 años</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	4	40.00%
4-6 día	1	10.00%
7-9 día	1	10.00%
10-12 día	1	10.00%
13-15 día	2	20.00%
16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%
22-24 día	1	10.00%
25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 17: Día de interconsulta de acuerdo a diagnóstico clínico o quirúrgico de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo diagnóstico clínico o quirúrgico</b>					
<b>Diagnóstico clínico</b>			<b>Diagnóstico quirúrgico</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	48	32.88%	1-3 día	96	55.81%
4-6 día	40	27.40%	4-6 día	22	12.79%
7-9 día	20	13.70%	7-9 día	26	15.12%
10-12 día	14	9.59%	10-12 día	10	5.81%
13-15 día	10	6.85%	13-15 día	10	5.81%
16-18 día	4	2.74%	16-18 día	3	1.74%
19-21 día	5	3.42%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	2	1.36%	22-24 día	3	1.74%
25-27 día	2	1.36%	25-27 día	1	0.58%
28-30 día	1	0.68%	28-30 día	1	0.58%
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 18: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>					
<b>Cardiología</b>			<b>Cirugía General</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	3	3.33%	1-3 día	0	0.00%
4-6 día	4	44.44%	4-6 día	1	33.33%
7-9 día	1	1.11%	7-9 día	1	33.33%
10-12 día	0	0.00%	10-12 día	1	33.33%
13-15 día	1	1.11%	13-15 día	0	0.00%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 19: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>					
<b>Cirugía Vasculár</b>			<b>Hematología</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	0	0.00%	1-3 día	0	0.00%
4-6 día	0	0.00%	4-6 día	0	0.00%
7-9 día	1	50.00%	7-9 día	0	0.00%
10-12 día	1	50.00%	10-12 día	0	0.00%
13-15 día	0	0.00%	13-15 día	0	0.00%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	1	100.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 20: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>					
<b>Infectología</b>			<b>Medicina Intensiva</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	0	0.00%	1-3 día	25	26.88%
4-6 día	1	50.00%	4-6 día	16	16.67%
7-9 día	0	0.00%	7-9 día	24	25.00%
10-12 día	0	0.00%	10-12 día	11	11.46%
13-15 día	0	0.00%	13-15 día	9	9.38%
16-18 día	1	50.00%	16-18 día	3	3.13%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	3	3.13%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	3	3.13%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	1	1.04%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	1	1.04%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 21: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>					
<b>Medicina Interna</b>			<b>Nefrología</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	7	18.42%	1-3 día	0	0.00%
4-6 día	16	42.11%	4-6 día	0	0.00%
7-9 día	5	13.16%	7-9 día	1	50.00%
10-12 día	3	7.89%	10-12 día	0	0.00%
13-15 día	3	7.89%	13-15 día	1	50.00%
16-18 día	1	2.63%	16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	1	2.63%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	1	2.63%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	1	2.63%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 22: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>					
<b>Neurocirugía</b>			<b>Neurología</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	3	25.00%	1-3 día	29	54.72%
4-6 día	0	0.00%	4-6 día	18	33.96%
7-9 día	3	25.00%	7-9 día	3	5.66%
10-12 día	3	25.00%	10-12 día	2	3.77%
13-15 día	2	16.67%	13-15 día	0	0.00%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	1	1.89%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	0	0.00%
25-27 día	1	8.33%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 23: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>					
<b>Oncología</b>			<b>Ortopedia</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	0	0.00%	1-3 día	77	85.56%
4-6 día	0	0.00%	4-6 día	4	4.44%
7-9 día	1	100.00%	7-9 día	4	4.44%
10-12 día	0	0.00%	10-12 día	1	1.11%
13-15 día	0	0.00%	13-15 día	3	3.33%
16-18 día	0	0.00%	16-18 día	0	0.00%
19-21 día	0	0.00%	19-21 día	0	0.00%
22-24 día	0	0.00%	22-24 día	1	1.11%
25-27 día	0	0.00%	25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%	28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100.00%</b>	<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 24: Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Día de interconsulta de acuerdo a especialidad interconsultante</b>		
<b>Pediatría</b>		
<b>Día de interconsulta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1-3 día	0	0.00%
4-6 día	2	22.22%
7-9 día	2	22.22%
10-12 día	2	22.22%
13-15 día	1	11.11%
16-18 día	1	11.11%
19-21 día	1	11.11%
22-24 día	0	0.00%
25-27 día	0	0.00%
28-30 día	0	0.00%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 25: Días de ingreso según diagnósticos clínicos de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Días de ingreso (diagnóstico clínico)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
1-5 días	33	22.60%	22.60%
6-10 días	39	26.71%	49.31%
11-15 días	25	17.12%	66.43%
16-20 días	13	8.90%	75.33%
21-25 días	16	10.96%	86.29%
26-30 días	7	4.79%	91.08%
31-60 días	12	8.22%	99.32%
61-90 días	1	0.68%	100.00%
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 26: Días de ingreso según diagnósticos quirúrgicos de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Días de ingreso (diagnóstico quirúrgico)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
1-5 días	75	43.60%	43.60%
6-10 días	30	17.44%	61.04%
11-15 días	20	11.63%	72.67%
16-20 días	18	10.46%	83.13%
21-25 días	6	3.49%	86.62%
26-30 días	12	6.98%	93.60%
31-60 días	9	5.23%	98.84%
61-90 días	2	1.16%	100.00%
<b>Total</b>	<b>172</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 27: Días de seguimiento por la especialidad de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Días de seguimiento por Medicina Física y Rehabilitación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
1-5 días	212	66.67%	66.67%
6-10 días	62	19.50%	86.17%
11-15 días	24	7.55%	93.72%
16-20 días	9	2.83%	96.55%
21-25 días	7	2.20%	98.75%
26-30 días	3	0.94%	99.69%
>30 días	1	0.31%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 28: Seguimiento ambulatorio de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

<b>Seguimiento ambulatorio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Cum.</b>
No	173	54.40%	54.40%
Si	145	45.60%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 29: Ayudas técnicas y/u órtesis utilizadas por los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

Ayudas técnicas y/o órtesis	Frecuencia	Porcentaje
Férula muñeca funcional	0	0%
AFOs	11	3.46%
KAFOs	0	0%
Bastón	1	0.31%
Andador	98	30.82%
Silla de ruedas	1	0.31%
Muletas	0	0%
Colchón antiescaras	127	39.94%
Inspirómetro	75	23.58%
Ninguna	38	11.95%
<b>Total de pacientes</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 30: Tratamiento farmacológico prescrito por la especialidad a los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

Tratamiento farmacológico	Frecuencia	Porcentaje
AINES	0	0%
Pregabalina	2	0.63%
Gabapentina	0	0%
Opioides	0	0%
Núcleo CMP Forte	1	0.31%
Ninguno	316	99.4%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>

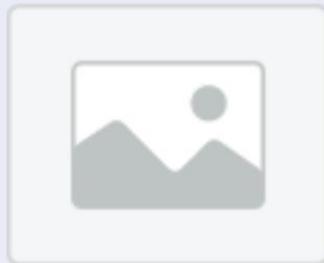
**Tabla 31: No. de terapias físicas que recibieron durante el ingreso los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

# Terapias físicas recibidas durante el ingreso:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
1-5	246	77.36%	77.36%
6-10	38	11.95%	89.31%
11-15	8	2.52%	91.83%
16-20	0	0.00%	0.00%
21-25	2	0.63%	92.46%
26-30	0	0.00%	92.46%
>30	0	0.00%	92.46%
Ninguna	24	7.55%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Tabla 32: No. de terapias del habla y/o deglución que recibieron durante el ingreso los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.**

# Terapias del habla y/o deglución recibidas durante el ingreso:	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Cum.
1-5	23	7.23%	7.23%
6-10	1	0.31%	7.54%
11-15	0	0.00%	7.54%
16-20	0	0.00%	7.54%
21-25	0	0.00%	7.54%
26-30	0	0.00%	7.54%
>30	0	0.00%	7.54%
Ninguna	294	92.45%	100.00%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

## ANEXO 4: CERTIFICADOS



### Aplicación Completa para Estudiantes

<b>Código de Aplicación</b>	ACECEI2023-07
<b>Nombre del Estudiante #1</b>	Gabriela Emperatriz López Antón
<b>Matrícula del Estudiante #1</b>	130271
<b>Nombre del Estudiante #2</b>	Fausto Emile Sánchez Marte
<b>Matrícula del Estudiante #2</b>	30417

#### Nombre del Proyecto de Investigación

Perfil de los pacientes hospitalizados interconsultados a la Gerencia de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo enero-junio 2022 en el Hospital General de la Plaza de la Salud.

#### ESTADO DE LA APLICACIÓN

APROBADO

**Fecha de revisión** Thursday, March 9, 2023



## CERTIFICACIÓN EN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

<b>Nombre Completo</b>	Gabriela Emperatriz López Antón
<b>Matrícula o código institucional</b>	130271
<b>Carrera/Posición</b>	Postgrado en Medicina
<b>Estado del examen</b>	Aprobado
<b>Número de Certificación:</b>	<b>DIAIRB2023-0037</b>
<b>Fecha:</b>	Wednesday, February 22, 2023

**Michael A. Alcántara-Minaya, MD**  
Coordinador Comité de Ética  
Vicerrectoría de Investigación e Innovación  
Universidad Iberoamericana (UNIBE)





## CERTIFICACIÓN EN ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

<b>Nombre Completo</b>	Fausto Emile Sanchez
<b>Matrícula o código institucional</b>	30417
<b>Carrera/Posición</b>	Postgrado en Medicina
<b>Estado del examen</b>	Aprobado
<b>Número de Certificación:</b>	<b>DIAIRB2023-0036</b>
<b>Fecha:</b>	Wednesday, February 22, 2023

**Michael A. Alcántara-Minaya, MD**  
Coordinador Comité de Ética  
Vicerrectoría de Investigación e Innovación  
Universidad Iberoamericana (UNIBE)

