

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica  
Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Linfopenia en pacientes con COVID-19 ingresados  
a hospitalización en el Centro Diferenciado  
del Hospital Espinar, Cusco 2021**

Deysi Ccahuata Umasi

Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y  
Anatomía Patológica

Huancayo, 2021

## Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos .....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice Tablas.....	vi
Índice de Figuras .....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
Introducción .....	x
Capítulo I Planteamiento del Problema .....	12
1.1. Descripción de la Realidad Problemática .....	12
1.2. Formulación del Problema .....	13
1.2.1. Problema Principal.....	13
1.2.2. Problemas Específicos. ....	13
1.3. Objetivos de la Investigación.....	14
1.3.1. Objetivo Principal.....	14
1.3.2. Objetivos Específicos. ....	14
1.4. Justificación de la Investigación .....	14
1.4.1. Justificación Teórica. ....	14
1.4.2. Justificación Práctica. ....	15
1.4.3. Justificación Metodológica. ....	15
1.4.4. Justificación Social. ....	16
1.4.5. Importancia de la Investigación. ....	16
1.4.6. Viabilidad de la Investigación.....	16
1.5. Limitaciones del Estudio.....	17
Capítulo II Marco Teórico .....	18
2.1. Antecedentes .....	18
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	18
2.1.2. Antecedentes Nacionales. ....	20
2.2. Bases Teóricas .....	22
2.2.1. Covid-19.....	22
A. RT-PCR.....	25
2.2.2. Linfocitos. ....	27
2.3. Definición de términos básicos.....	33

Capítulo III Hipótesis y Variables.....	37
3.1. Formulación de la Hipótesis Principal y Específica.....	37
3.2. Variables y definición operacional .....	37
3.2.1. Definición Conceptual.....	37
3.2.2. Operacionalización de las variables.....	38
Capítulo IV Metodología.....	39
4.1. Diseño metodológico.....	39
4.1.1. Enfoque de la Investigación.....	39
4.1.2. Tipo de Investigación.....	39
4.1.3. Nivel de la Investigación. ....	39
4.1.4. Método de Investigación.....	39
4.1.5. Diseño de la Investigación. ....	40
4.2. Diseño Muestral .....	40
4.2.1. Población.....	40
4.2.2. Muestra. ....	40
4.3. Técnicas de Recolección de Datos .....	40
4.3.1. Instrumentos de recolección de datos.....	41
4.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información .....	41
4.5. Aspectos Éticos de la Investigación .....	41
Capítulo V Resultados y Discusión .....	42
5.1. Presentación de resultados.....	42
5.2. Discusión de Resultados.....	45
Conclusiones .....	48
Referencias Bibliográficas.....	50
Anexos.....	56

## Índice Tablas

Tabla 1: Grado de linfopenia en pacientes con Covid-19.....	42
Tabla 2. Frecuencia de linfopenia en pacientes con Covid-19 .....	43
Tabla 3: Edad de los pacientes con Covid-19 .....	44
Tabla 4. Género de pacientes afectado con Covid-19 .....	44

## Índice de Figuras

Figura 1: Grado de linfopenia en pacientes con Covid -19.....	42
Figura 2: Frecuencia de linfopenia en pacientes con Covid-19 .....	43
Figura 3. Edad de los pacientes con Covid-19.....	44
Figura 4. Sexo de los pacientes con Covid-19.....	45

## Resumen

La linfopenia en pacientes con Covid-19 fue tomando realce a medida del avance de estudios realizados, se demostró que una linfopenia marcada en pacientes graves con Covid-19, en la mayoría de los casos, sugiere que podría predecir cuadros clínicos de gravedad. El objetivo del estudio fue identificar el grado de linfopenia en pacientes con Covid-19 ingresados a hospitalización en el centro diferenciado del hospital Espinar, Cusco 2021. En relación a la metodología, se realizó un trabajo de investigación cuantitativo, de nivel descriptivo inductivo, no experimental, retrospectivo, de corte transversal. Los resultados determinaron que el 73,68 % de los pacientes con Covid-19 hospitalizados en el centro diferenciado del hospital Espinar, ingresaron con linfopenia grave, seguido del 23,68 % de los pacientes con linfopenia moderada, mientras que solo el 2,63 % ingresó con linfopenia crítica. El estudio concluye en que, se identificó que el grado de linfopenia de pacientes con Covid-19 ingresados a hospitalización fue: graves (<20 % y >5 %) 73,68 %, moderados (>20%) 23,68 %, y crítico (< 5 %) 2,63 %; observándose que un 73,68 % de pacientes que ingresan a hospitalización tienen el grado grave de linfopenia, lo que determinaría en su mayoría, los pacientes que ingresan a hospitalización se encuentran con sintomatología grave de la enfermedad por Covid-19.

**Palabras clave:** linfopenia, Covid-19, pacientes.

## **Abstract**

Lymphopenia in patients with Covid-19 was gaining prominence as studies progressed, it was demonstrated that a marked lymphopenia in severe patients with Covid-19, in most cases, suggests that it could predict severe clinical pictures. The aim of the study was to identify the degree of lymphopenia in patients with Covid-19 admitted to hospitalization in the differentiated center of the Espinar hospital, Cusco 2021. Regarding the methodology, a quantitative, descriptive, inductive, non-experimental, retrospective, cross-sectional, quantitative research work was carried out. The results determined that 73.68% of the patients with Covid-19 hospitalized in the differentiated center of the Espinar hospital were admitted with severe lymphopenia, followed by 23.68% of patients with moderate lymphopenia, while only 2.63% were admitted with critical lymphopenia. The study concludes that the degree of lymphopenia of patients with Covid-19 admitted to hospitalization was: severe (<20% and >5%) 73.68%, moderate (>20%) 23.68%, and critical (<5%) 2.63%; observing that 73.68% of patients admitted to hospitalization have a severe degree of lymphopenia, which would determine that most of the patients admitted to hospitalization have severe symptoms of Covid-19 disease.

**Keywords:** Lymphopenia, Covid-19, patients.