

## INDICE DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	8
INTRODUCCIÓN	9
OBJETIVOS	11
1. OBJETIVO GENERAL	11
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA	12
MARCO TEÓRICO	13
1. Introducción sobre el plasma convaleciente	13
1.1 Generalidades del plasma sanguíneo	13
1.1.1 Proteínas plasmáticas	14
1.2 Generalidades del plasma convaleciente	16
2. Plasma convaleciente en pacientes COVID-19	17
2.1 Patogenia de la enfermedad COVID-19 por el virus SARS-CoV-2	17
2.2 Mecanismos de acción del plasma convaleciente	18
Efectos antivirales	19
Efectos inmunomoduladores	22
3. Protocolo de terapia transfusional	28

3.1 Plasmaféresis	30
3.2 Tipos de plasmaféresis	31
Plasmaféresis por centrifugación	31
Plasmaféresis por filtración de membrana	32
3.3 Protocolo de tratamiento en Chile	36
Reacciones adversas post-transfusionales	40
3.4 Protocolo de tratamiento en Venezuela	45
4. Estudios clínicos	50
CONCLUSION	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

	Pág.
Tabla 1. Principales proteínas plasmáticas y su función	15
Tabla 2. Separación de componentes de la sangre según su densidad	32
Tabla 3. Ventajas y desventajas de las plasmaféresis por centrifugación y filtrado de membrana	34
Tabla 4. Comparación de protocolos Chile y Venezuela	48
Tabla 5. Diferencias entre los estados críticos del paciente	51
Tabla 6. Escala SOFA con puntuación y rangos	52
Tabla 7. Puntaje de evaluación rápida secuencial de fallas orgánicas	52
Tabla 8. Comparación de los títulos de anticuerpos neutralizantes y carga sérica del virus SARS-CoV-2 antes y después de la transfusión del plasma convaleciente	57
Tabla 9. Comparación entre los estudios realizados con plasma convaleciente en China	59
Figura 1. Método de búsqueda de artículos	12
Figura 2. Afección pulmonar	18
Figura 3. Posibles mecanismos de acción del plasma convaleciente	19
Figura 4. Mecanismos de los anticuerpos neutralizantes	21
Figura 5. Sitios de activación S1/S2	22
Figura 6. Inmunidad adaptativa estimulada por coronavirus	25
Figura 7. Activación del sistema del complemento mediada por anticuerpos	27
Figura 8. Flujograma de proceso de transfusión	29
Figura 9. Proceso convencional de plasmaféresis	30
Figura 10. Movimiento de partículas y componentes	33

Figura 11. Cadena transfusional de España	36
Figura 12. Resumen de datos y riesgos asociados con la transfusión	41
Figura 13. TRALI inducido por anti-HNA-3a y el efecto de la infiltración	43
Figura 14. Mecanismos fisiopatológicos de TACO y TRALI en los pulmones	45
Figura 15. Ejemplo de número de identificación en el etiquetado del hemocomponente	47
Figura 16. Evolución de parámetros post transfusión	54
Figura 17. Cambios en el ELISA de IgG e IgM y los anticuerpos neutralizantes	55
Figura 18. Tomografía computarizada de paciente 1	56
Figura 19. Cambios dinámicos de los parámetros de laboratorio de los pacientes	58
Figura 20. Tomografía computarizada de tórax de dos pacientes	59
Figura 21. Titulación de anticuerpos en las unidades de plasma convaleciente transfundidas	61
Figura 22. Curva de supervivencia los 28 días, según gravedad de los pacientes	62