UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

"DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACÉUTICO EN PACIENTES ADULTOS CON MIELOMA MÚLTIPLE EN TRATAMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN"

HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN

FRANCISCA BELEN STOBERG PÉREZ

Seminario para optar al Título de Químico Farmacéutico

Ariel Parra Santolalla
Director

Roberta Zuñiga Mañaricua
CoDirector

[Santiago]
[2025]

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

"DISEÑO DE UN PROGRAMA DE SEGUIMIENTO FARMACÉUTICO EN PACIENTES ADULTOS CON MIELOMA MÚLTIPLE EN TRATAMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN"

FRANCISCA BELEN STOBERG PÉREZ

COMISIÓN CORRECTORA:

Profesor (a) Corrector: Nicolás Bustos Vargas

Profesor(a) Corrector: Pablo Garrido Vyhmeister

[Santiago]
[2025]

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

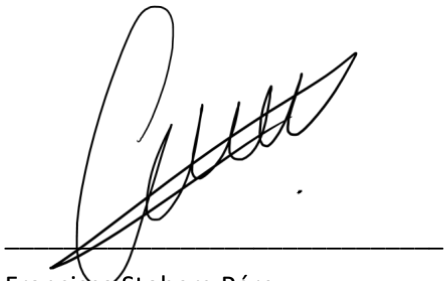
Se declara por este medio que el trabajo de titulación presentado para su defensa y evaluación es original; las fuentes, herramientas y aplicaciones utilizadas que contribuyeron a la investigación realizada están debidamente citadas en el texto y acreditadas en el apartado de las referencias, conforme con los requisitos que establece el estilo bibliográfico Vancouver y respetando los aspectos que conciernen a la propiedad intelectual.

Por lo tanto, ante cualquier falta de integridad académica encontrada y que atente contra la Ley N°17.336 de Propiedad Intelectual, se asume la responsabilidad que representa para tal efecto, dejando constancia de ello, con fecha 10 de Abril de 2025, en la ciudad de Santiago.

Facultad de Medicina

Escuela de Química y Farmacia

Título del trabajo: Diseño de un programa de seguimiento farmacéutico en pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento del Hospital Clínico San Borja Arriarán



Francisca Stoberg Pérez

DIRECTOR

Ariel Parra Santolalla
Químico Farmacéutico, Universidad de Chile
Master Atención Farmacéutica Integral, Universidad de Barcelona
Químico Farmacéutico, Farmacia Centralizada, Hospital Clínico San Borja Arriarán

Roberta Zuñiga Mañaricua
Químico Farmacéutico, Universidad de Chile
Químico Farmacéutico Referente Programas Ministeriales, Ley Ricarte Soto y Drogas Alto Costo, Hospital Clínico San Borja Arriarán
Diplomado © Farmacia Oncológica

COMISIÓN CORRECTORA

Nicolás Bustos Vargas
Químico Farmacéutico, Universidad Andrés Bello
Diplomado en Farmacia Clínica, Universidad de Chile
Diplomado en Geriatría y Gerontología, INTA Universidad de Chile
Diplomado en Manejo Integral del Paciente Crítico, Universidad Católica de Chile
Docente de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I y II, Escuela de Química y Farmacia Universidad Andrés Bello

Pablo Garrido Vyhmeister
Químico Farmacéutico, Universidad de Concepción.
Especialista en Salud Pública, MBA Mención Salud. ISP, UNAB,
Diplomado en “Geriatría y Gerontología” INTA, Universidad de Chile,
Diplomado en "Metodología de la Investigación Científica" Sociedad Chilena de Pediatría.
Jefe de Farmacia en el Instituto Nacional de Geriatría.
Profesor de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica I y II, Escuela de Química y Farmacia, Universidad Andrés Bello.

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág
Resumen ……..……	1
Introducción ……	3
Objetivos ……	18
Metodología ……	20
Resultados ……	27
Discusión ……	39
Conclusiones ……	52
Referencias Bibliográficas ……	55
Anexos ……	60

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág
Tabla 1	Criterios diagnósticos mieloma múltiple	8
Tabla 2	Estatificación del mieloma múltiple	10
Tabla 3	Criterios de inclusión y exclusión de la población	21
Tabla 4	Fuentes de búsqueda	22
Tabla 5	Textos incluidos de revisión sistemática bajo método PRISMA	28
Tabla 6	Caracterización sociodemográfica de pacientes adultos con MM del HCSBA	29
Tabla 7	Contenido para revisión y adaptación de seguimiento farmacoterapéutico	34

ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág
Figura 1	Características del cáncer	5
Figura 2	Mecanismo de progresión de la enfermedad en gammapatías monoclonales	6
Figura 3	Interacción entre las células plasmáticas y la médula ósea en mieloma múltiple	7
Figura 4	Flujograma de esquemas de tratamiento en pacientes con MM.	11
Figura 5	Esquema VRD.	12
Figura 6	Esquema VTD.	13
Figura 7	Esquema CYBORD	13
Figura 8	Esquema VMP	13
Figura 9	Esquema RD	13
Figura 10	Esquema CTD.	14
Figura 11	Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios para la revisión bibliográfica sobre Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con Mieloma Múltiple, según la metodología PRISMA.	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

		Pág
Gráfico 1	Distribución de pacientes diagnosticados con Mieloma Múltiple según candidatura a Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos (TPH) en el HCSBA durante el año 2024.	30
Gráfico 2	Distribución de los esquemas de tratamiento de primera línea utilizados en pacientes con Mieloma Múltiple en el HCSBA durante el año 2024.	31
Gráfico 3	Distribución de ciclos cumplidos de esquemas de primera línea utilizados en pacientes con Mieloma Múltiple en el HCSBA durante el año 2024.	32
Gráfico 4	Distribución de pacientes con Mieloma Múltiple que requirieron cambio de esquema diagnosticados durante el año 2024 en el HCSBA.	33

ÍNDICE DE ANEXOS

		Pág
Anexo 1	Protocolo de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento en el Hospital Clínico San Borja Arriarán	60

RESUMEN

El mieloma múltiple (MM) corresponde a la segunda neoplasia hematológica más frecuente a nivel nacional, esta enfermedad se caracteriza por ser incurable, sin embargo, el desarrollo de nuevos fármacos y distintos esquemas terapéuticos han permitido aumentar la sobrevida general considerablemente. Estos esquemas conllevan a una administración de medicamentos crónica y siendo más de uno, por lo que el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) es clave para optimizar la terapia, prevenir, identificar y resolver problemas relacionados a medicamentos, con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente. Este estudio tiene como objetivo diseñar un programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento del Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA). El programa de SFT se describe mediante un protocolo, el cual contempla etapas de evaluación, educación, intervención y seguimiento por parte del químico farmacéutico.

El diseño del programa fue mediante la caracterización de la población diagnosticada con MM durante el año 2024 en el HCSBA, esta caracterización fue separada en base a los datos sociodemográficos y a los datos clínicos y farmacológicos. En donde se evidencia que el 63% de los pacientes diagnosticados no son candidatos a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) y que el 52% de los pacientes han recibido 4 ciclos de tratamiento o más. Al no contar con un programa de SFT no se puede relacionar la adherencia o el estado de salud de los pacientes respecto a un grupo sobre otro como comparación. Por lo que la implementación del programa de SFT para pacientes con MM, permitiría aumentar la adherencia al tratamiento de los pacientes, prevenir problemas relacionados con medicamentos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

ABSTRACT

Multiple myeloma (MM) is the second most common hematological neoplasm nationwide. This disease is characterized by being incurable; however, the development of new drugs and different therapeutic regimens has significantly increased overall survival. These regimens involve chronic administration of more than one drug, making pharmacotherapeutic follow-up (PTF) key to optimizing therapy and preventing, identifying, and resolving drug-related problems in order to improve the patient's quality of life. The objective of this study is to design a pharmacotherapy follow-up program for adult patients with multiple myeloma undergoing treatment at the Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA). The PFM program is described in a protocol that includes stages of evaluation, education, intervention, and follow-up by the pharmacist.

The program was designed by characterizing the population diagnosed with MM during 2024 at the HCSBA. This characterization was separated based on sociodemographic data and clinical and pharmacological data. It shows that 63% of diagnosed patients are not candidates for hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) and that 52% of patients have received four or more cycles of treatment. Without an SFT program, it is not possible to compare the adherence or health status of patients in one group with another. Therefore, the implementation of the SFT program for MM patients would increase patient adherence to treatment, prevent medication-related problems, and improve patients' quality of life.

INTRODUCCIÓN

1. Introducción

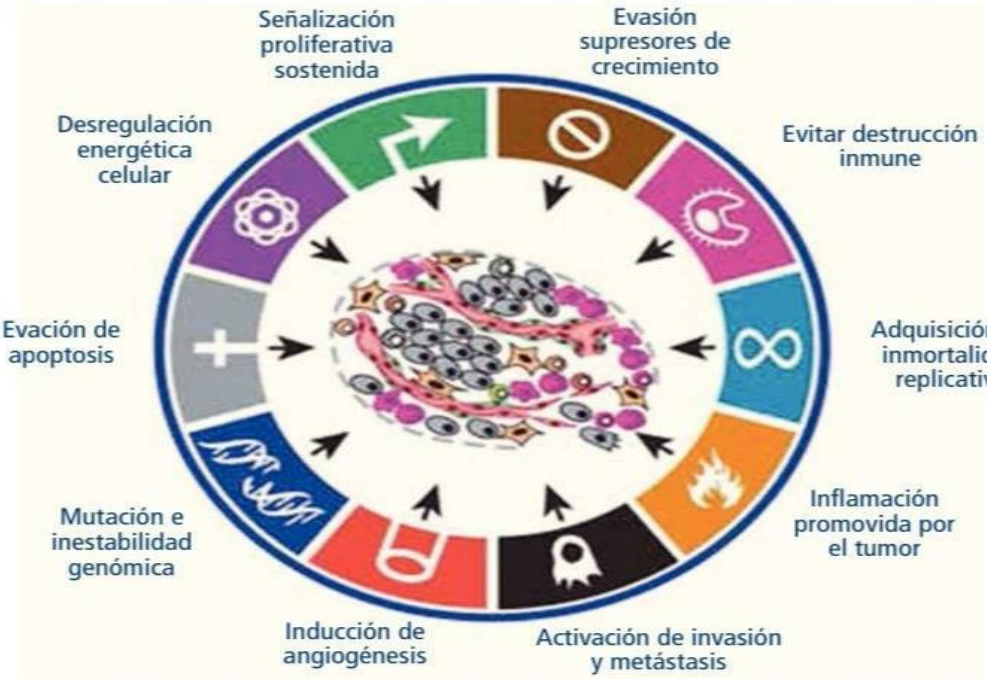
1.1 Cáncer

El cáncer comprende un grupo diverso de enfermedades caracterizadas por la proliferación descontrolada de células, las cuales se clasifican según el tipo de célula y tejido al que afecten. Estas células aumentan en cantidad descontroladamente y poseen la capacidad de desarrollarse, invadir y diseminarse a través del organismo pudiendo generar metástasis, ocasionando un escenario complejo y muchas veces devastador para el paciente (1). Estas células cancerosas son originadas a partir de la transformación de células normales, este proceso se conoce como carcinogénesis, esto ocurre principalmente debido a alteraciones en el material genético, conocido como mutaciones, estas mutaciones confieren la capacidad de replicación a una tasa mayor que lo normal y los clones generados conservan la mutación (2).

En Chile, durante el 2018 se diagnosticaron 53.365 nuevos casos de cáncer y su mortalidad es aproximadamente 28.000, en donde el ranking de incidencia lo lidera el cáncer de próstata, seguido por colorrectal, mama, estómago, pulmón, respectivamente. Existen otros tipos de cáncer con menor incidencia como el cáncer de riñón, cáncer cérvico uterino, páncreas, cánceres hematológicos, entre otros (3). Independiente del tipo de cáncer, su diagnóstico no es a través de una prueba única, este puede ser a través de pruebas de laboratorio, pruebas de imágenes, antecedentes familiares y/o una biopsia (4).

El cáncer posee diversas características que se manifiestan según el tipo que sea, sin embargo, existen características en común de las células tumorales como se representan en la Figura 1. Por ejemplo, la independencia de señales de crecimiento, insensibilidad a estímulos que inhiben el crecimiento, invasividad y metástasis, evasión de apoptosis, potencial ilimitado de replicación y angiogénesis sostenida. Estas características en común permiten comprender la enfermedad y definir estrategias clínicas para su manejo (2).

Figura N°1: Características del cáncer.



Fuente: Obtenido de Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer. Catherine Sánchez. 2013.

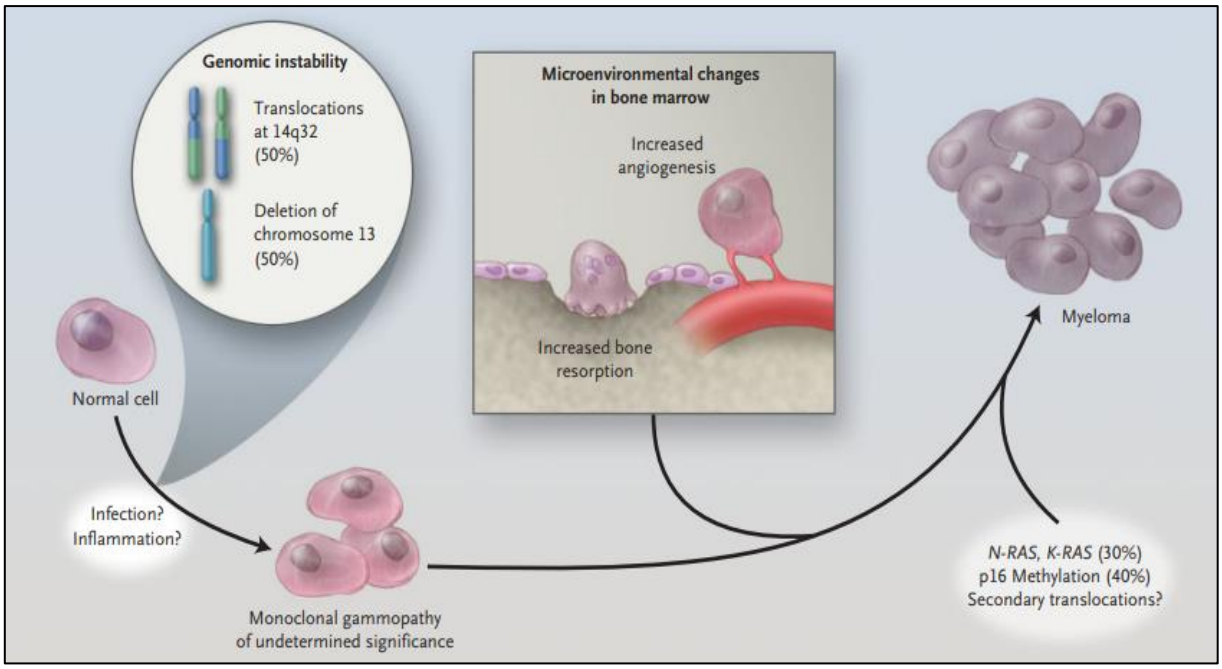
1.2 Mieloma múltiple

El mieloma múltiple (MM) es un cáncer hematológico que afecta a las células plasmáticas en la médula ósea las cuales tienen como función la producción de anticuerpos (5). En Chile, en el año 2018, el mieloma múltiple representó el 1,5% del total de cánceres diagnosticados y un 2,2% del total de muertes por cáncer. Su incidencia es de 2 a 3 casos por 100.000 habitantes, con una edad media de diagnóstico de 65 años y un ligero predomino por el sexo femenino (6).

Las células plasmáticas pueden experimentar inestabilidad genómica expresada como translocaciones o deleciones cromosómicas, producto de diversos factores como inflamación o infección, lo que implica una alteración en su comportamiento y funcionalidad habitual, afectando así la composición de las inmunoglobulinas producidas, generando una Ig monoclonal, denominada como proteína M (7).

Estas alteraciones pueden originar una proliferación clonal de células plasmáticas anómalas, como se muestra en la Figura 2, lo que se conoce como gammapatía monoclonal de significado incierto (GMSI). Aunque en muchos casos la GMSI permanece estable, puede progresar en algunos casos a mieloma múltiple, la cual suele estar acompañada por la aparición de otros factores biológicos y del microambiente tumoral, lo que favorece la proliferación, supervivencia y resistencia de las células tumorales (8).

Figura N° 2: Mecanismo de progresión de la enfermedad en gammapatías monoclonales.



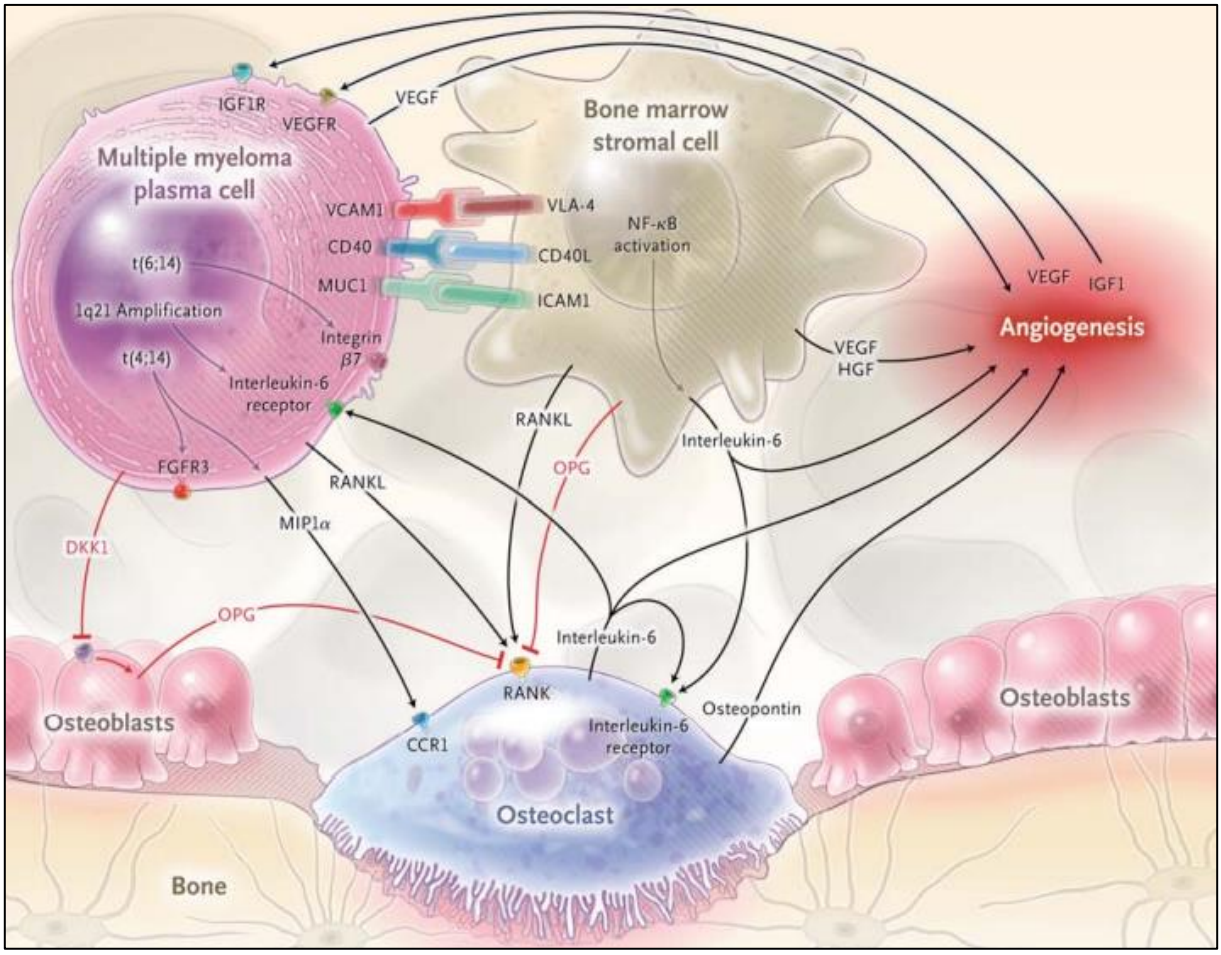
Fuente: Obtenido de *Multiple Myeloma*. Robert Kyle, et al. 2004.

La Figura 3 representa la interacción entre las células plasmáticas y la médula ósea en mieloma múltiple, en donde las células plasmáticas se adhieren a la célula estromal de la médula ósea mediante la molécula de adhesión celular vascular-1 (VCAM1) y la integrina alfa 4 (VLA-4), esta interacción induce la angiogénesis a través de la expresión del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y aumento de producción de interleukina-6, desempeñando así un papel importante en el crecimiento, supervivencia y migración de las células tumorales (9).

Estas células son responsables de generar un aumento de la actividad osteoclástica, esto generado por dos vías, la primera es a través de la inducción directa mediante la

expresión de una proteína llamada RANKL, la cual se une a su receptor RANK ubicado en el osteoclasto, ocasionando la activación de este, y el segundo mecanismo es a través del aumento de la producción de la proteína DKK1, la cual inhibe la acción de los osteoblastos, produciendo así una menor cantidad de tejido óseo, además, se disminuye la producción de la osteoprotegerina (OPG) la cual tiene la función de bloquear el receptor RANK, inhibiendo la activación del osteoclasto. Los osteoclastos aumentan la resorción ósea, produciendo así las lesiones y dolor óseo, y aumenta la liberación del calcio produciendo así hipercalcemia (10).

Figura N° 3: Interacción entre las células plasmáticas y la médula ósea en mieloma múltiple.



Fuente: Obtenido de *Multiple Myeloma*. Antonio Palumbo, et al. 2011.

Aparte del impacto clínico de la enfermedad por su sintomatología, recae en los pacientes un impacto económico importante, este asociado a costos directos como el tratamiento

farmacológico, la atención ambulatoria y hospitalizaciones, en donde en el caso de España el coste total por paciente alcanza casi los 10.000 euros al año. (11) Y en cuanto a los costes indirectos, estos alcanzan una totalidad de 52,57 millones de euros anuales y estos son derivados principalmente del ausentismo laboral y las bajas permanentes, dado a su condición de enfermedad, impidiendo así que estos puedan trabajar o aumentando las faltas al trabajo. (12)

Clínicamente los pacientes con MM pueden ser asintomáticos, sin embargo, la mayoría presenta hipercalcemia, insuficiencia renal, anemia y/o dolores óseos y fracturas. Esta sintomatología es evidencia del daño a órganos y está establecida como un criterio de diagnóstico denominado como CRAB (13). Los criterios de diagnóstico de mieloma múltiple están establecidos en la Tabla N°1, en los cuales debe cumplir con ambos criterios.

Tabla N°1: Criterios diagnósticos mieloma múltiple.

Criterio	Subcriterio
Células plasmáticas clonales de médula ósea ≥10% o plasmocitoma óseo o extramedular comprobado mediante biopsia.	No definido.
Uno o más de los siguientes acontecimientos definitorios del MM	Evidencia de daño en órganos (criterios CRAB) que puedan atribuirse al trastorno proliferativo de células plasmáticas subyacentes, específicamente: ● Hipercalcemia: calcio sérico >1 mg/dl por encima del límite superior de la normalidad o >11 mg/dl. ● Insuficiencia renal: aclaramiento de creatinina <40 ml/min o creatinina sérica >2 mg/dl. ● Anemia: hemoglobina <2 g/dl de lo normal o un valor de hemoglobina <10 g/dl. ● Lesiones óseas: una o más lesiones óseas diagnosticadas por radiografías esqueléticas, tomografía computarizada (TC) o la

	tomografía por emisión de positrones-TC (PET-TC).
	Porcentaje de células plasmáticas clonales de médula ósea ≥60%.
	Razón de cadenas ligeras comprometida/no comprometida ≥100 y cadena ligera comprometida ≥100 mg/L.
	Más de 1 lesión focal en Resonancia Magnética Nuclear (De un tamaño mayor o igual a 5mm).

Fuente: Traducido y modificado de *Multiple myeloma: 2024 update on diagnosis, risk-stratification, and management*. S. Vincent Rajkumar. 2024.

La insuficiencia renal aparece como producto de la acumulación de las cadenas ligeras libres, las cuales en condiciones normales son eliminadas por el riñón, pero en el mieloma múltiple la capacidad de filtración renal se ve sobrepasada, lo que puede llevar a la precipitación de estas cadenas ligeras en el riñón, causando nefropatía (14). Para el caso de la anemia, su origen está determinado principalmente por la disminución de progenitores hematopoyéticos en la médula ósea debido a la mayor proporción y favorecimiento de las células neoplásicas. Además, la anemia puede estar derivada de la insuficiencia renal, debido a la disminución de la producción de la hormona eritropoyetina, la cual estimula la producción de los glóbulos rojos, o puede ser debido a hemorragias que presenta el paciente (15).

Dentro de los factores de riesgo que pueden aumentar la incidencia de padecer la enfermedad se encuentran la edad avanzada, el riesgo aumenta a medida que las personas envejecen; sexo, siendo a nivel mundial ligeramente mayor para hombres en comparación con las mujeres; raza, resultando más frecuentes en personas de raza negra; antecedentes familiares; obesidad y padecer otras enfermedades de las células plasmáticas, como gammapatía monoclonal de significado incierto (16).

La estadificación del MM se puede realizar de acuerdo a dos clasificaciones según como se indica en la Tabla N°2. Por un lado, se encuentra la clasificación Durie-Salmon, la cual evalúa la presencia o ausencia de enfermedad ósea, parámetros séricos y urinarios. Por

otro lado, el *Revised International Staging System*, la cual evalúa solamente los parámetros séricos y citogenéticos, excluyendo la evaluación ósea.

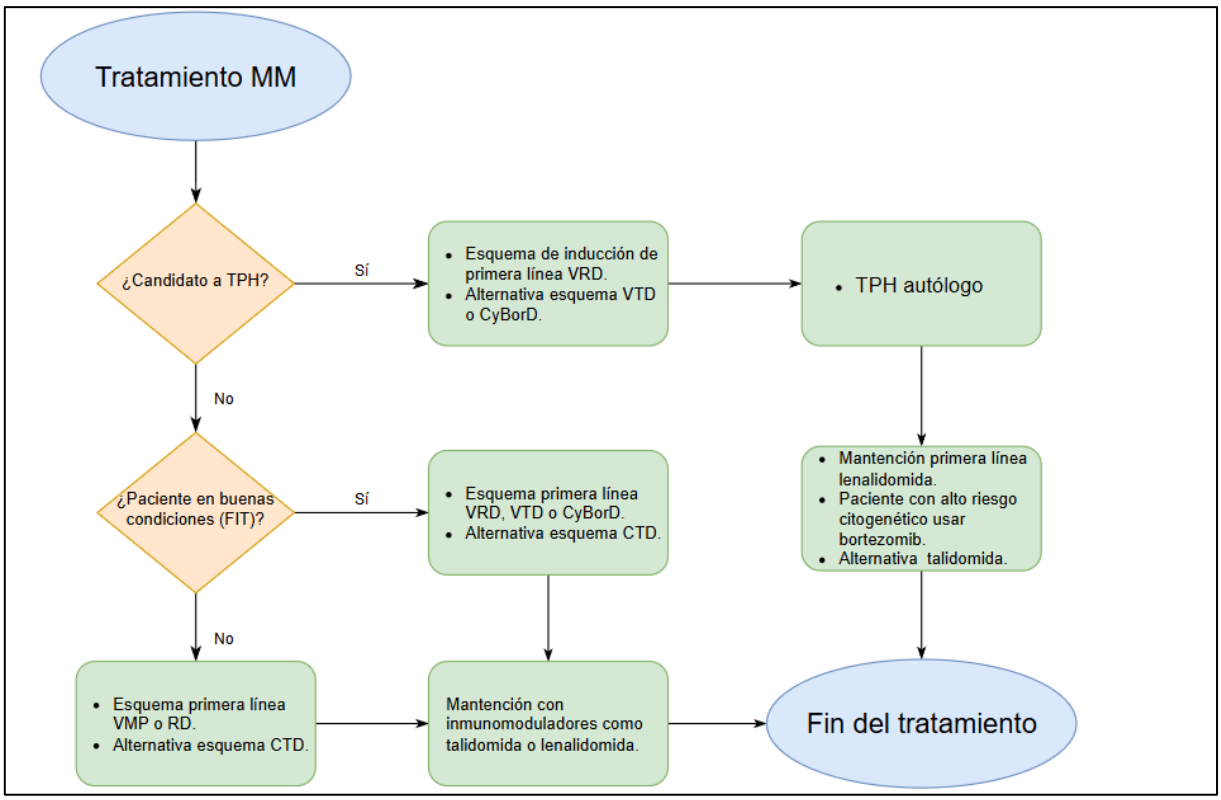
Tabla N°2: Estadificación del mieloma múltiple.

Etapa	Durie-Salmon	Revised International Staging System
I	● Hemoglobina > 10 g/dl ● Calcio sérico normal o < 10,5 mg/dl ● Estructura ósea normal o plasmocitoma solitario ● IgG < 5 g/dl; IgGA < 3 g/dl ● Cadenas livianas urinarias < 4 g/24 h	● β2 microglobulina sérica < 3,5 mg/l ● Albúmina sérica ≥ 3,5 g/dl ● Anormalidades cromosómicas de riesgo estándar ● LDH normal
II	No cumple criterios de etapa I ni III	No cumple criterios de etapa I ni III
III	● Hemoglobina < 8,5 g/dl ● Calcio sérico > 12 mg/dl ● > 3 lesiones osteolíticas ● IgG > 7 g/dl; IgA > 5 g/dl ● Cadenas livianas urinarias > 12 g/24 h	● β2 microglobulina sérica > 5,5 mg/l y anormalidades cromosómicas de riesgo alto o LDH elevada.

Fuente: Obtenido de Actualización en el estudio por imágenes del mieloma múltiple. Daniela Barahona-Zuleta. 2024.
Continuación de tabla N°2.

El tratamiento del MM tiene como objetivo prolongar la supervivencia, retardar la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida. El tratamiento varía según la elegibilidad del paciente para el trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos (TPH), como ejemplo se observa en la Figura N° 4. En aquellos pacientes que son candidatos a trasplante se inicia con un esquema de quimioterapia de inducción, posteriormente se realiza el trasplante y se finaliza con una terapia de mantención. En cambio, para los pacientes que no son candidatos al trasplante, se inicia un esquema de quimioterapia y se evalúa la respuesta al tratamiento, en caso de obtener una respuesta favorable se mantiene con el esquema, por el contrario, si la respuesta no es satisfactoria, se considera el cambio de esquema terapéutico o iniciar cuidados paliativos, según la condición del paciente (17).

Figura N° 4: Flujograma de esquemas de tratamiento en pacientes con MM.



Fuente: Elaboración propia. Información obtenida de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

Los esquemas de quimioterapia, tanto para los pacientes candidatos a TPH como aquellos que no cómo se indica en la Figura N° 4, consisten en una combinación de tres tipos de fármacos: corticoesteroides, inmunomoduladores e inhibidores del proteosoma, como se ejemplifica en las Figuras N° 5 y 6. (17)

Los medicamentos inmunomoduladores (IMiDs), como talidomida o lenalidomida, tienen efectos tumoricidas a través de diversos mecanismos, como la interrupción de soporte del estroma para las células plasmáticas neoplásicas, esto a través de una disminución de producción de citoquinas y factores de crecimiento. También generan la inducción de genes supresores de tumores, inducción de apoptosis mediante activación de caspasas y poseen efectos coestimuladores sobre las células *natural killer (NK)* y los linfocitos T citotóxicos. Estos IMiDs suelen asociarse a la dexametasona, el cual corresponde al fármaco principalmente utilizado dentro de la familia de los corticoides, su uso asociado

en combinación con los inmunomoduladores es que poseen efecto sinérgico al promover la inducción apoptótica debido a una activación de las caspasas (18).

El Bortezomib corresponde al medicamento más usado de la familia de los inhibidores del proteosoma, este proteosoma al ser inhibido altera la homeostasis celular, evita la degradación de las proteínas ubiquitinadas y afecta cascadas de señalización intracelular, generando así la muerte de la célula neoplásica (19).

Por último, existe también un medicamento citostático que complementa la terapia como agente antineoplásico, conocido como ciclofosfamida. Este fármaco es un agente alquilante que previene la división celular al entrecruzar las cadenas de ADN y disminuir su síntesis, lo que conlleva a la muerte celular de la célula neoplásica (20). Este medicamento se incluye en las terapias como lo indica la figura N° 7 y 10.

Los esquemas de quimioterapia para el tratamiento de mieloma múltiple están entregados y estandarizados por las garantías explícitas en salud (GES), quienes entregan protocolos de tratamiento para combatir las diferentes enfermedades adheridas a su plan como ocurre en el caso del mieloma múltiple (21). Los esquemas presentados en las siguientes figuras corresponden a esquemas de tratamiento entregados como protocolo GES del Minsal:

Figura N° 5: Esquema VRD.

Ciclos de 21 días				
Secuencia	**Medicamento**	**Dosis**	**Días**	**Vía y Tiempo**
1	BORTEZOMIB	1,3 mg/m^2	1, 8 y 15	SC en 3-5 seg
2	DEXAMETASONA	40 mg	1, 8 y 15	Oral
3	LENALIDOMIDA	25 mg	1 al 14	Oral

Fuente: Obtenido de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

Figura N° 6: Esquema VTD.

Ciclos de 28 días				
Secuencia	**Medicamento**	**Dosis**	**Días**	**Vía y Tiempo**
1	BORTEZOMIB	1,3 mg/m^2	1, 8, 15, 22	SC en 3-5 seg
2	DEXAMETASONA	40 mg	1,8,15,22	Oral
3	TALIDOMIDA	100 a 200mg	1 al 21	Oral

Fuente: Obtenido de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

Figura N° 7: Esquema CYBORD.

Ciclos de 28 días				
Secuencia	**Medicamento**	**Dosis**	**Días**	**Vía y Tiempo**
1	BORTEZOMIB	1, 3 mg/m^2	1, 8, 15 y 22	SC en 3-5 seg
2	DEXAMETASONA	40 mg	1, 8,15 y 22	Oral
3	CICLOFOSFAMIDA	300 mg/m^2	1, 8, 15 y 22	Oral

Fuente: Obtenido de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

Figura N° 8: Esquema VMP

Ciclos de 28 días			
Secuencia	**Medicamento**	**Dosis**	**Días**
1	MELFALÁN	9 mg/m^2/oral	Días 1-4.
2	PREDNISONA	60 mg/m^2/oral	Días 1-4.
3	BORTEZOMIB	1,3 mg/m/sc	Días 1, 8, 15, 22

Fuente: Obtenido de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

Figura N° 9: Esquema RD

Ciclos de 28 días			
Secuencia	**Medicamento**	**Dosis**	**Días**
1	LENALIDOMIDA	25 mg dia vo	Días 1 a 21
2	DEXAMETASONA	20 mg día vo	Días 1, 8, 15 y 22

Fuente: Obtenido de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

Figura N° 10: Esquema CTD.

Ciclos de 28 días				
Secuencia	**Medicamento**	**Dosis**	**Días**	**Vía**
1	TALIDOMIDA	100 a 200mg	Contínuo	Oral
2	DEXAMETASONA	40 mg	1, 8, 15 y 22	Oral
3	CICLOFOSFAMIDA	300 mg/m^2	1, 8, 15 y 22	Oral

Fuente: Obtenido de protocolo clínico mieloma múltiple y otras gammapatías monoclonales. Ministerio de Salud. 2020.

1.3 Hospital Clínico San Borja Arriarán

El presente proyecto fue realizado en el Hospital Clínico San Borja Arriarán (HCSBA), ubicado en Santa Rosa 1234, Santiago, Región Metropolitana. Este hospital es un establecimiento autogestionado en red del sistema público de salud con 250 años de trayectoria asistencial y de docencia. Corresponde a la red asistencial del servicio de salud metropolitano central que brinda atenciones ambulatorias y de hospitalización de alta complejidad con 24 servicios clínicos, 56 especialidades, urgencia infantil y una de las principales maternidades de la capital. Los usuarios pertenecen a las comunas de Santiago, Estación Central, Maipú y Cerrillos (22).

El área de trabajo se desarrolló en Servicio de Farmacia centralizada principalmente en la unidad de farmacia oncológica, encargada de despachar los medicamentos a los pacientes ambulatorios con patologías crónicas, cuidados paliativos y de cuidado oncológico a lo largo del hospital, así como facilitar los medicamentos necesarios para las diferentes unidades que requieran quimioterapias y/o medicamentos específicos de oncología para sus respectivos servicios.

Dentro del HCSBA los principales esquemas de tratamiento para los pacientes con mieloma múltiple consisten en aquellos destacados por su relación costo beneficio, determinados principalmente mediante comités hemato oncológicos cada semana con equipos multidisciplinarios. Entre estos esquemas destacan: CYBORD, VRD y CTD principalmente. Estos esquemas conllevan un riesgo de problema relacionado con

medicamentos, justificando así la importancia de realizar un monitoreo continuo de los pacientes.

1.4 Seguimiento fármaco terapéutico (SFT)

El proceso de seguimiento farmacoterapéutico conforma parte importante al momento de optimizar la seguridad y eficacia de los tratamientos, mejorar la calidad de vida y reducir riesgos asociados a medicamentos que pueden presentar los pacientes. Es un servicio profesional que aborda los problemas de salud y los medicamentos que utilizan los pacientes, con un enfoque en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de su farmacoterapia. Es crucial para establecer un bienestar tanto para el paciente como para las unidades de salud al reducir riesgos asociados a medicamentos, reducir costos en atención médica, generar ahorros al sistema de salud, reducir la morbi-mortalidad y mejorar eficacia de los tratamientos, además aporta un eslabón más de la cadena multidisciplinaria de atención en salud (23).

El seguimiento farmacoterapéutico está a cargo del químico farmacéutico, quien brinda especial conocimiento para abordar el uso racional de medicamentos, posibles interacciones y/o efectos adversos. Su importancia radica en una “provisión responsable de farmacoterapia, con el propósito de conseguir resultados concretos que mejoren la calidad de vida de los pacientes” (24). Además, se encarga de garantizar una atención integral y continua a las necesidades y problemas de salud de la población, evaluando el acceso al tratamiento del paciente y evaluando su efectividad terapéutica, esto en coordinación con el equipo multidisciplinario (25).

Dentro de lo que implica el seguimiento farmacoterapéutico destacan puntos relevantes que buscan establecer parámetros de medición y puntos claves dentro de las intervenciones de seguimiento como la adherencia, educación farmacoterapéutica, problemas relacionados a medicamentos, cumplimiento terapéutico, etc. Cada uno de estos puntos son claves para establecer que un seguimiento farmacoterapéutico efectivo y que está cumpliendo con sus objetivos integrales (26).

La adherencia terapéutica es un pilar fundamental del tratamiento, especialmente en el tratamiento de MM puesto que representa un tratamiento crónico y generalmente con más de un medicamento. En donde el rol del químico farmacéutico es clave en la

educación sanitaria, aportando los conocimientos relevantes acerca del objetivo de los medicamentos, para que son utilizados, forma de administración, consideraciones de almacenamiento y la importancia que representa ser adherente a su tratamiento para la progresión de la enfermedad y calidad de vida del paciente (19).

1.5 Problemática

Actualmente, en el HCSBA no existe un enfoque estructurado que permita realizar un seguimiento farmacoterapéutico efectivo en pacientes adultos con mieloma múltiple. Esto dificulta establecer un estándar de monitoreo para aquellos pacientes que reciben tratamiento dentro del hospital por parte de la unidad de farmacia oncológica.

Los protocolos de seguimiento farmacoterapéutico establecen un estándar de seguimiento que permiten que cualquier profesional químico farmacéutico que se incorpore a la unidad y esté a cargo del programa, pueda realizar el seguimiento, siguiendo instrucciones claras y sea capaz de completar el protocolo sin problemas (27). Sin embargo, actualmente, no existe protocolo que determine el funcionamiento para un seguimiento de la terapia y del cumplimiento farmacoterapéutico de los pacientes con mieloma múltiple dentro del hospital, esto podría dificultar posibles detecciones de problemas relacionados a medicamentos, dificultades en la evaluación de la adherencia, afectando así la calidad de vida de los pacientes.

1.6 Importancia del químico farmacéutico

La participación del químico farmacéutico en la elaboración del protocolo es de vital importancia por diversas razones. En primer lugar, el químico farmacéutico consta con una formación académica y profesional que lo especializa en medicamentos desde la composición, mecanismos de acción y reacciones adversas, determinando el impacto de estos en las condiciones fisiológicas del paciente. Con este conocimiento, el profesional es capaz de identificar y resolver problemas relacionados a medicamentos (PRM), asegurando su uso racional y seguro y generando educación a los pacientes respecto a sus enfermedades y tratamientos. (28)

El proceso de seguimiento farmacoterapéutico a su vez requerirá una evaluación clínica integral activa del paciente, lo que constituye conocimiento del tratamiento farmacológico,

interpretación de parámetros clínicos y de laboratorio y una comunicación efectiva con el equipo multidisciplinario.

En segundo lugar, para elaborar protocolos deben regirse estándares técnicos, éticos y legales en donde el químico farmacéutico es el profesional competente y capaz de generar la gestión de la farmacoterapia, garantizando buenas prácticas y adecuación del protocolo conforme las normativas vigentes.

Por último, el químico farmacéutico tiene un enfoque centrado en el paciente, orientado a mejorar el estado salud, calidad de vida, minimizar riesgos asociados al uso de medicamentos y fomentar la adherencia y cumplimiento farmacoterapéutico. Su rol representa no solo un grado técnico, sino que también un grado orientado a la educación y al bienestar del paciente. Es por ello, que la elaboración del protocolo de seguimiento farmacoterapéutico por parte del químico farmacéutico asegura una abordaje científico, clínico, ético y por sobre todo que sea centrado y enfocado en el bienestar del paciente y su tratamiento farmacoterapéutico.

1.7 Objetivo, alcance y limitaciones

El objetivo de este proyecto es diseñar un programa de seguimiento farmacoterapéutico mediante el diseño de un protocolo para pacientes adultos con diagnóstico de mieloma múltiple en tratamiento del HCSBA. El alcance del trabajo está enfocado en el SFT de pacientes adultos diagnosticados con MM, excluyéndose así otras patologías neoplásicas hematológicas y pacientes pediátricos en tratamiento.

OBJETIVOS

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Diseñar un programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento del Hospital Clínico San Borja Arriarán

2.2. Objetivos específicos

- Realizar revisión de la literatura con respecto al seguimiento farmacoterapéutico de Mieloma Múltiple en adultos
- Caracterizar el perfil sociodemográfico, clínico y farmacológico de la población de pacientes con Mieloma Múltiple diagnosticados durante 2024 en el Hospital Clínico San Borja Arriarán
- Proponer un programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con Mieloma Múltiple diagnosticados en el Hospital Clínico San Borja Arriarán

METODOLOGÍA

3. METODOLOGÍA

3.1 Lugar de realización

Este proyecto fue realizado en el Hospital Clínico San Borja Arriarán, ubicado en Santa Rosa 1234, Santiago, Región Metropolitana. Este es un hospital de alta complejidad perteneciente a la Red Asistencial del Servicio Metropolitano Central que entrega atención ambulatoria y hospitalaria.

El área de trabajo específica para la realización de este proyecto fue la unidad de farmacia oncología perteneciente al Servicio de Farmacia Centralizada.

3.2 Tipo de estudio y población

El proyecto es un estudio de tipo cuantitativo, observacional y retrospectivo, utilizando los datos de pacientes adultos diagnosticados durante el año 2024 con mieloma múltiple y que estén en tratamiento en el HCSBA.

Los criterios de inclusión y exclusión se definen en la siguiente tabla:

Tabla N°3: Criterios de inclusión y exclusión de la población.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Pacientes diagnosticados con mieloma múltiple durante el año 2024.	No se definen criterios de exclusión.
Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años.	
Pacientes con tratamiento activo por el Hospital Clínico San Borja Arriarán contra el mieloma múltiple.	

Fuente: Elaboración propia.

3.3 Comité de ética

Este proyecto fue presentado y aprobado por el comité de ética de investigación del Servicio de Salud Metropolitano Central para la dispensa de solicitud de Consentimiento Informado.

3.4 Revisión de la literatura respecto al seguimiento farmacoterapéutico en mieloma múltiple en adultos

Se realizó una revisión de la literatura siguiendo el método PRISMA para lograr un análisis sistemático de la información, según se muestra en la Figura N°11. Se utilizaron 4 fuentes de búsqueda que se especifican en la Tabla N°4, sobre seguimiento farmacoterapéutico en pacientes con mieloma múltiple, tomando un rango de hasta 5 años previos al 2024 (2019 - 2024).

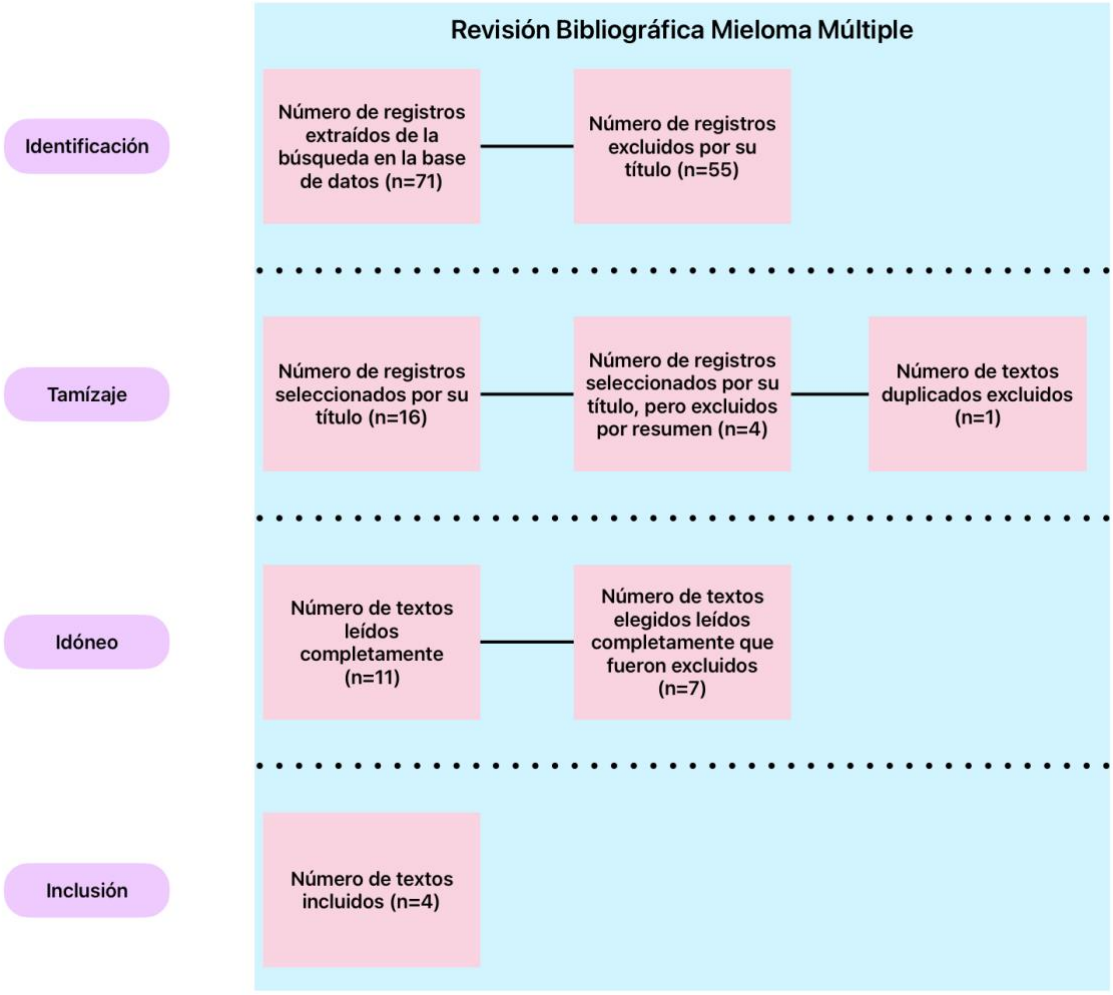
Tabla N°4: Fuentes de búsqueda.

PubMed	Recurso gratuito que apoya la búsqueda y recuperación de la literatura biomédica y de ciencias. Consta de 37 millones de citas y resúmenes de la literatura
Cochrane Library	Es una biblioteca con una colección de base de datos con evidencia independiente de alta calidad en el ámbito de la atención médica.
Epistemonikos	Es una base de datos multilingüe y colaborativa de evidencia en salud. Posee la mayor cantidad de revisiones sistemáticas de relevancia.
Biblioteca virtual en la salud (BVS)	Recurso de acceso y bien público de información científica y técnica en salud.

Fuente: Elaboración propia.

Las palabras claves para ejecutar la búsqueda fueron consideradas según los puntos más relevantes y sus terminologías en inglés, incluyendo (*multiple myeloma treatment*), (*adults or adult*), (*adherence*), (*pharmacotherapy follow-up or pharmacotherapy monitoring*) y (*education)*.

Figura N°11: Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios para la revisión bibliográfica sobre Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con Mieloma Múltiple, según la metodología PRISMA.



Fuente: Elaboración propia.

3.5 Caracterización de la población con mieloma múltiple del HCSBA

Se caracterizó a la población de pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento del Hospital Clínico San Borja Arriarán, diagnosticados durante el año 2024. Esto a través del uso de la base de datos disponible en farmacia oncológica, la cual se encuentra construida en la plataforma Excel y carece de datos sensibles e identificatorios de los pacientes, puesto que está asociado a un código identificador para cada usuario, que no tiene relación alguna con el

nombre o RUT. Además, se utiliza una base de datos de retiro de medicamentos, la cual de igual forma se asocia a un código identificador y fecha de retiro.

3.5.1 Caracterización sociodemográfica

Para la caracterización sociodemográfica, se recopilaron datos relacionados a la cantidad de pacientes según su sexo, edad promedio y el tipo de financiamiento. Este último se clasificó en tres categorías: GES (Garantía Explícita en Salud), DAC (Drogas de Alto Costo) o FUS (Formulario Único de Solicitud) y posteriormente fueron representados en una tabla.

En cuanto a la edad, se incluyó tanto el promedio como un rango de edad. Este rango se definió utilizando la desviación estándar, estableciendo el límite inferior como la edad promedio menos una desviación estándar, y el límite superior como la edad promedio más una desviación estándar.

3.5.2 Caracterización clínica y farmacológica

Para la caracterización clínica y farmacológica, se recopilaron y representaron a través de gráficos, los datos relacionados al número de pacientes candidatos a TPH, cantidad de pacientes según el esquema de tratamiento de primera línea, número de ciclos cumplidos y cantidad de cambios de esquema a segunda línea.

3.6 Elaboración de programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple diagnosticados en el HCSBA

La elaboración de un programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple se realizó a través del diseño de un protocolo, este protocolo fue elaborado a través de las siguientes etapas:

3.6.1 Etapa 1: Revisión y adaptación de contenido para la implementación del seguimiento farmacoterapéutico

Para la elaboración del programa se realizó una búsqueda de las guías y manuales de seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio y de pacientes oncológicos, disponibles en el ministerio de salud, repositorios de otras

universidades y sociedades afines. A su vez, se utilizaron como guía de estructura y formato documentos internos del hospital.

La información contenida de los documentos obtenidos fue adaptada a la situación interna del hospital y a las características de la población con diagnóstico de mieloma múltiple.

3.6.2 Etapa 2: Diseño de propuesta

Se elaboró un protocolo de seguimiento farmacoterapéutico, el cual contiene los siguientes elementos:

1. Objetivo: El objetivo indica la finalidad del programa de seguimiento farmacoterapéutico.
2. Alcance: El alcance define la población a la cual va dirigido el programa
3. Responsables: Determina los profesionales que participaran en la ejecución del programa de SFT.
4. Documentación de referencia: Determina los documentos que guiaron la construcción del protocolo final.
5. Definiciones y abreviaturas: Entrega conocimiento de las terminologías y los temas a tratar dentro del programa.
6. Desarrollo: Conforma la parte central del proyecto y determina los pasos de ejecución del programa.

6.1 Derivación y ofrecimiento de servicio: Etapa por la cual se dará a conocer el servicio de SFT a sus beneficiarios.

6.2 Revisión del registro clínico: Etapa por la cual el QF extraerá los datos sociodemográficos y clínicos de la ficha clínica del paciente.

6.3 Agendamiento entrevista inicial: Proceso por el cual se notificará la hora para una reunión presencial con el QF.

6.4 Entrevista inicial: Constituye el primer acercamiento con el paciente para la extracción de datos relevantes y de importancia para el programa.

6.5 Educación farmacoterapéutica: Conforma una instancia de educación al paciente con respecto a su terapia, administración y características.

6.6 Registro de seguimiento farmacoterapéutico: Proceso de registro de retiro de medicamentos y evaluación de escalas de medición de adherencia y cumplimiento terapéutico.

6.7 Entrevista de evaluación e intervención: Conforma una interacción que busca pesquisar información de la terapia y posibles PRM ligados a la terapia del paciente.

6.8 Entrevista seguimiento: Determina los resultados obtenidos al implementar el plan de intervención del programa y los pasos a seguir a mantención de la terapia en el tiempo.

7. Consideraciones: Explica la flexibilidad que puede emplearse entre los casos que se den fuera de los parámetros del cronograma del programa.

8. Registros: Especifica la función del registro dentro de cada instancia presente en el programa de seguimiento farmacoterapéutico.

9. Anexos: Destaca el contenido de evaluación y de ejecución que serán aplicados a lo largo del programa.

RESULTADOS

4. RESULTADOS

4.1 Revisión de la literatura respecto al seguimiento farmacoterapéutico en mieloma múltiple en adultos

Los textos obtenidos de la revisión de la literatura bajo el método PRISMA son identificados en la siguiente tabla:

Tabla Nº5: Textos incluidos de revisión sistemática bajo método PRISMA.

Número	Nombre del documento	Autor	Año de publicación
1	*Patient-Reported Factors in treatment Satisfaction in Patients with Relapsed/Refractory Multiple Myeloma (RRMM)*	Chari, A; Romanus, D; DasMahapatra, P; et al.	2019
2	*Immunomodulatory drugs in multiple myeloma: Impact of the SCARMET (Self CARe and Medication Toxicity) educational intervention on outpatient´s knowledge to manage adverse effects*	Périchou, J; Ranchon, F; Herledan, C; et al.	2020
3	*An objective assessment in newly diagnosed multiple myeloma to avoid treatment complications and strengthen therapy adherence*	Holler, M; Ihorst, G; Reinhardt, H; et al.	2022
4	*A structured oral chemotherapy teaching tool to improve adherence in adults with multiple myeloma: A pilot randomized controlled trial*	Haider, I; Pond, G; Cameron, R; et al.	2024

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Caracterización de la población con mieloma múltiple del HCSBA

Los resultados de la caracterización de la población se dividen en dos categorías: datos sociodemográficos y datos clínicos y farmacológicos. Para la caracterización sociodemográfica, los resultados son expresados mediante una tabla, mientras que, para la caracterización clínica y farmacológica, se representan mediante gráficos, en los cuales se cuantifica la cantidad correspondiente según cada ítem evaluado.

4.2.1 Caracterización sociodemográfica

Durante 2024, ingresaron 27 pacientes diagnosticados con mieloma múltiple que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales se caracterizó sociodemográficamente según lo indicado en la tabla N°6.

Tabla Nº6: Caracterización sociodemográfica de pacientes adultos con MM del HCSBA.

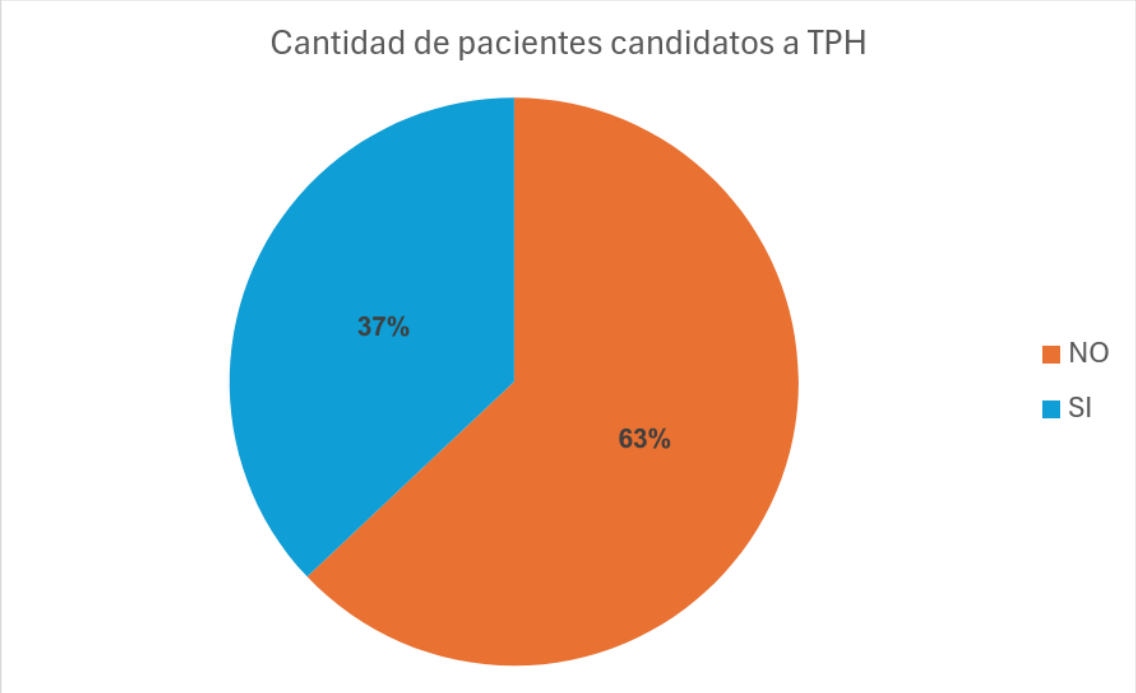
Criterios a evaluar	Cantidad
Sexo Femenino (F)	14
Sexo Masculino (M)	13
Edad (años)	63 ; 10 (53 — 73) $\bar{x}$; S ($\bar{x}$ - S — $\bar{x}$ + S)
Tipo de Financiamiento	
GES	21
FUS	4
DAC	2

Fuente: Elaboración propia.

Se caracterizan socio demográficamente a los pacientes adultos con MM del HCSBA obteniendo 14 pacientes (52%) de sexo femenino (F), 13 pacientes (48%) de sexo masculino (M), con una edad promedio de 63 años, presentando un rango de entre 53 a 73 años de edad. Los tipos de financiamiento presentes en la población de pacientes con MM muestran a 21 pacientes (78%) con Garantías Explicitas en Salud (GES), 4 pacientes (15%) con cobertura vía Formulario Único de Solicitud y 2 pacientes (7%) con Drogas de Alto Costo.

4.2.2 Caracterización clínica y farmacológica

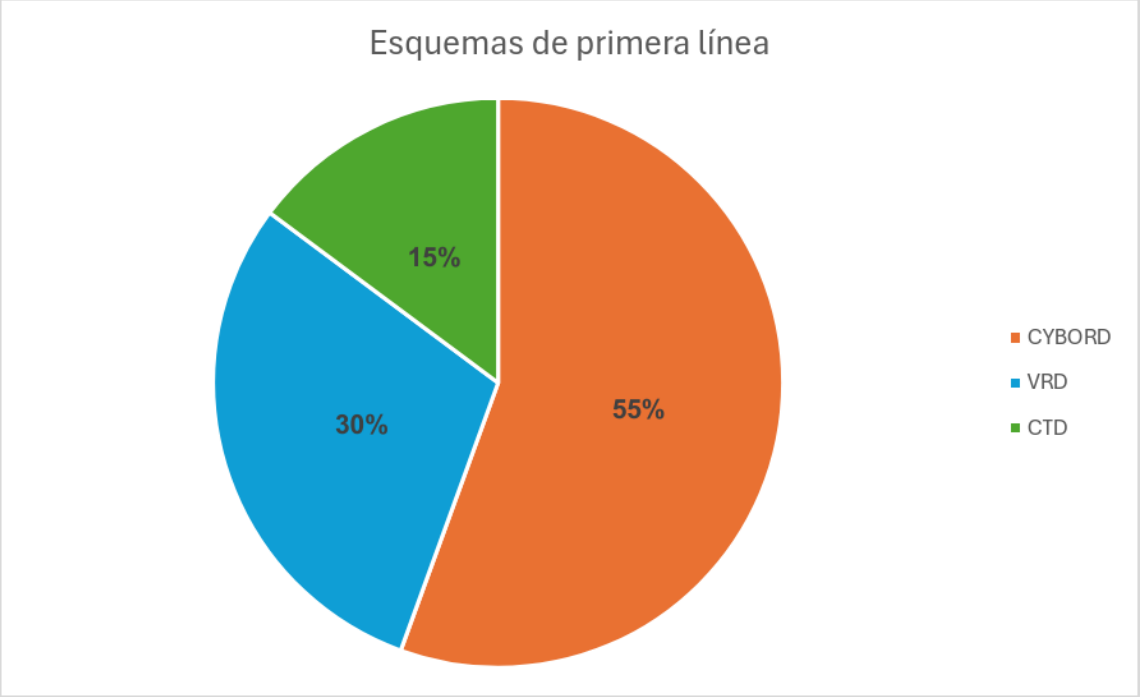
Gráfico N° 1: Distribución de pacientes diagnosticados con Mieloma Múltiple según candidatura a Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos (TPH) en el HCSBA durante el año 2024.



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 1, muestra la cantidad de pacientes candidatos a Trasplante de Progenitores Hematopoyético (TPH), obteniendo un 37%, lo que equivale a 10 pacientes candidatos a TPH según criterios y un 63%, lo que equivale a 17, pacientes no candidatos a TPH según criterios establecidos.

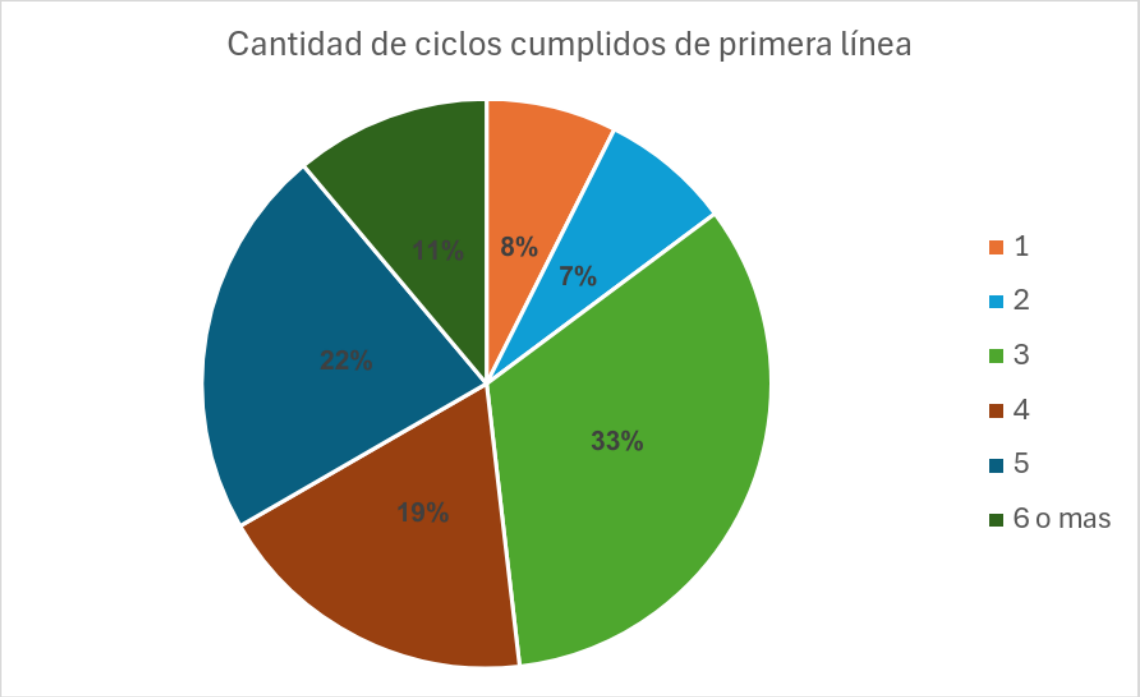
Gráfico N° 2: Distribución de los esquemas de tratamiento de primera línea utilizados en pacientes con Mieloma Múltiple en el HCSBA durante el año 2024.



Fuente: Elaboración propia. CYBORD (Ciclofosfamida + Bortezomib + Dexametasona) VRD (Lenalidomida + Bortezomib + Dexametasona) CTD (Ciclofosfamida + Talidomida + Dexametasona)

En el gráfico N°2 se evidencia el porcentaje de esquemas utilizados como primera línea en las terapias contra MM, obteniendo un 15% (4 pacientes) para el esquema de tratamiento CTD, un 30% (8 pacientes) para el esquema de tratamiento VRD y un 55% (15 pacientes) para el esquema de tratamiento CYBORD como uso de primera línea.

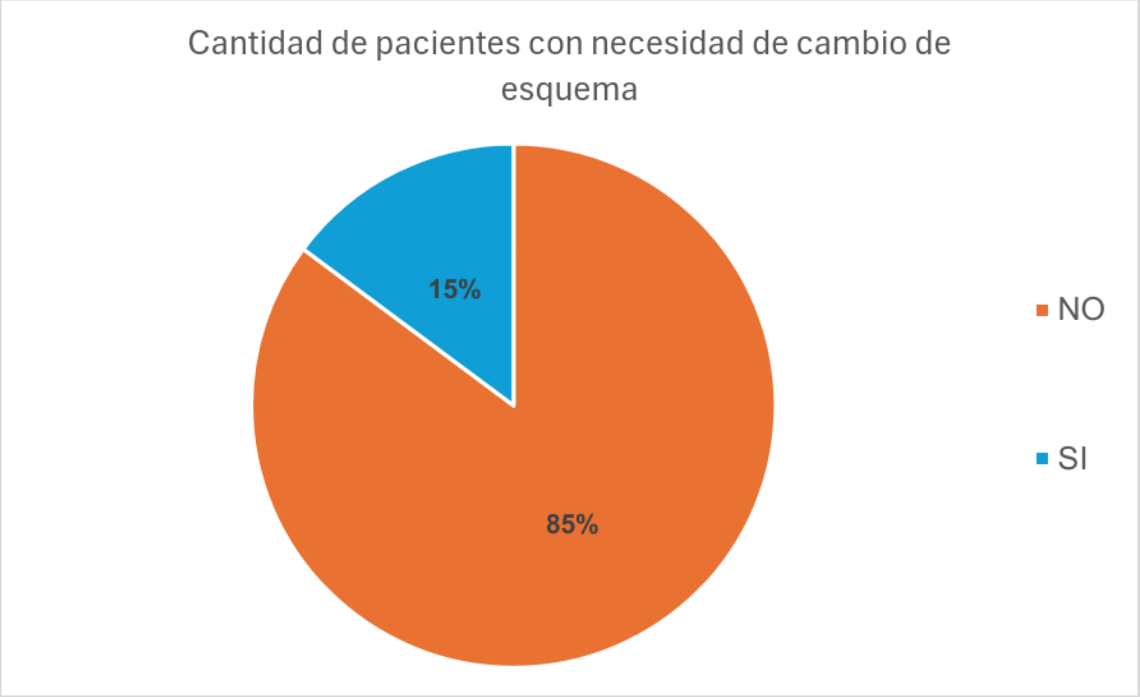
Gráfico N° 3: Distribución de ciclos cumplidos de esquemas de primera línea utilizados en pacientes con Mieloma Múltiple en el HCSBA durante el año 2024.



Fuente: Elaboración propia.

En el grafico N°3 se indica la cantidad de ciclos cumplidos de primera línea expresado en porcentaje, obteniendo un 8% para aquellos pacientes que hayan cumplido solo 1 ciclo cumplido de su esquema de tratamiento de primera línea, un 7% para aquellos que cumplieron 2 ciclos, un 33% en aquellos que cumplieron 3 ciclos durante su esquema, un 19% en aquellos con 4 ciclos cumplidos, un 22% en aquellos con 5 ciclos cumplidos y un 11% en aquellos que hayan cumplido 6 ciclos o más durante su esquema de tratamiento de primera línea.

Gráfico N° 4: Distribución de pacientes con Mieloma Múltiple que requirieron cambio de esquema diagnosticados durante el año 2024 en el HCSBA.



Fuente: Elaboración propia.

En el grafico N°4 se indica la cantidad de pacientes que requirieron un cambio de esquema expresado en porcentaje, obteniendo un 15% (4 pacientes) que requirieron un cambio de esquema a uno de segunda línea y un 85% (23 pacientes) que no requirió un cambio de esquema durante el periodo estudiado.

4.3 Elaboración de programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple diagnosticados en el HCSBA

4.3.1 Etapa 1: Revisión y adaptación de contenido para la implementación del seguimiento farmacoterapéutico

Para la elaboración del programa de seguimiento farmacoterapéutico se evaluaron diversos esquemas y modelos de seguimiento farmacoterapéutico

para pacientes oncológicos ambulatorios, los cuales se representan en la tabla N°7.

Tabla N°7: Contenido para revisión y adaptación de seguimiento farmacoterapéutico.

Nombre del documento	Autor	Año de publicación
Manual de seguimiento fármaco terapéutico en usuarios ambulatorios	Ahumada A, Ebensperger R, Martínez F, Muñoz A, Plaza C, Valdés C, Ministerio de Salud.	2019
Adaptación del modelo de atención farmacéutica CMO al paciente con neoplasias oncológicas y hematológicas	Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.	Sin información.
Procedimiento de atención farmacéutica para pacientes oncológicos	Rubio B, Ponce G, Bello A, Zúñiga C, Sociedad Chilena de Farmacia Oncológica.	2023
Protocolo de seguimiento farmacoterapéutico en usuarios pertenecientes al programa de alivio del dolor y cuidados paliativos	Retamal, A, Farmacia oncológica HCSBA.	2024
Procedimiento de recepción de recetas, solicitud, almacenamiento, traslado, dispensación y desecho de preparados magistrales estériles citostáticos	Parra A, Zúñiga R, Farmacia oncológica HCSBA.	2024

Fuente: Elaboración propia.

4.3.2 Etapa 2: Diseño de propuesta

Para el diseño de la propuesta de seguimiento farmacoterapéutico se presenta el desarrollo del protocolo omitiendo objetivos, alcances, responsables, documentación de referencia, definiciones y abreviaturas, consideraciones, registros y anexos.

6. Desarrollo

Las actividades de procedimiento están ordenadas y diseñadas según el flujograma indicado en la figura 1 del Anexo 1.

6.1 Derivación y ofrecimiento del servicio

El proceso de promoción del servicio de seguimiento farmacoterapéutico consta de dos instancias:

6.1.1 Captación y oferta en servicio clínico

El equipo de enfermería del policlínico de hematología adulto proporcionará un folleto con información sobre el programa de seguimiento farmacoterapéutico con su información básica (Anexo 2), e informará al químico farmacéutico del ingreso de un nuevo paciente con diagnóstico de mieloma múltiple por correo electrónico.

6.1.2 Captación y oferta en farmacia

El equipo de farmacia oncológica dispondrá del folleto informativo sobre el programa de seguimiento farmacoterapéutico (Anexo 2), para entregar a los pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple que vengan a retirar su terapia o se dirijan directamente a consultar respecto al programa. De igual forma notificarán al químico farmacéutico para que éste ofrezca el servicio al paciente.
Los pacientes que adquieran el folleto, les interese el programa y completen sus datos de contacto serán inscritos automáticamente en el seguimiento farmacoterapéutico, siendo confirmada su participación una vez se firme el consentimiento informado.

6.2. Revisión del registro clínico

Previo a la entrevista con el paciente, el químico farmacéutico recopilará todos los antecedentes sociodemográficos y clínicos de la ficha clínica del paciente (Anexo 3), complementando con el registro de retiros de medicamentos desde farmacia. Aquellos datos faltantes pueden ser completados durante la entrevista con el paciente.
El tiempo estimado para esta etapa es de 15 a 20 minutos.

6.3 Agendamiento de Entrevista Inicial

El químico farmacéutico dispondrá de horas de agendamiento para entrevista inicial, a realizar previo al inicio de tratamiento, para entregar al paciente por teléfono, correo electrónico o de forma presencial según requerimiento de oferta en común acuerdo.

6.4 Entrevista inicial

El tiempo estimado para la entrevista es de 30 minutos y se reforzará que el uso de sus datos será para beneficiar la educación y la programación de las intervenciones en su seguimiento.

6.4.1 Firma consentimiento informado

Se leerá y explicará brevemente el consentimiento informado al paciente con sus puntos relevantes y posteriormente se entrega el documento al paciente para su lectura completa y firma, confirmando su participación en el programa.
El tiempo estimado para esta etapa es de 5 minutos.

6.4.2 Revisión del uso de medicamentos

Se utilizarán como referencia las recetas emitidas y dispensadas en HCSBA, el registro clínico por ficha, medicamentos que haya traído el paciente, solicitados previamente en el folleto de promoción y medicamentos señalados verbalmente. Se realizará una encuesta con preguntas establecidas para cada medicamento y espacio para posible PRM (Anexo 4).

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.4.3 Determinación de los problemas y preocupaciones en salud

Se determinarán los problemas y preocupaciones en salud del usuario mediante un cuestionario de conocimiento de la enfermedad y un cuestionario de estado de salud (Anexo 5).
El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.4.4 Resumen de atención

Se realizará un resumen de la atención con el paciente, reforzando los puntos clave que fueron evaluados, completando la información faltante y pesquisando las posibles preguntas que pueda tener el paciente con respecto de la atención.
El tiempo estimado para esta etapa es de 5 minutos.

6.5 Educación Farmacoterapéutica

Se citará de manera presencial a entrevista el mismo día de retiro o administración de terapia contra MM.
Se explicará al paciente en qué consiste su terapia y cómo actúa en el cuerpo exponiendo los puntos más relevantes incluyendo vías de administración, efectos adversos, los beneficios de la administración de la terapia y la importancia del cumplimiento terapéutico (Anexo 6).
El tiempo estimado para esta etapa es de 10 a 15 minutos.

6.6 Registro de seguimiento farmacoterapéutico

El químico farmacéutico utilizará el software de retiro de medicamentos para comparar las fechas de retiro efectivas con las fechas programadas, verificando que ambas coincidan. Posteriormente esta información será registrada en el (Anexo 7).
Este proceso se llevará a cabo una vez finalizado el ciclo por un total de 4 a 6 ciclos seguidos.
El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.6.1 Evaluación Morisky-Green

Se evaluará la adherencia del paciente con respecto a su terapia contra el mieloma múltiple aplicando el cuestionario Morisky-Green (Anexo 8). Se aplicará al inicio de cada ciclo partiendo desde el segundo ciclo, cuando el paciente asista a retirar sus medicamentos por un total de 4 a 6 ciclos seguidos.
En caso de que quien retire el medicamento no sea directamente el paciente, el cuestionario será aplicado vía telefónica.
El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.7 Entrevista de evaluación e intervención

6.7.1 Evaluación

Se efectuará una entrevista de evaluación cada 2 ciclos de un total de 4 a 6 ciclos (Anexo 9).

Posterior a la entrevista, se registrará cualquier problema relacionado a medicamentos (PRM) que pueda notificar el paciente, así como efecto adverso, interacción con la medicación y cualquier efecto que pueda interferir con su terapia.

El tiempo estimado para esta etapa es de 10 a 15 minutos.

6.7.2 Intervención

En caso de haber pesquisado un PRM relacionado al cumplimiento farmacoterapéutico, se realizará un refuerzo educativo respecto a la importancia del cumplimiento.

En caso de haber pesquisado un PRM distinto, se dispondrá un plan de intervención farmacoterapéutica, que será comunicado y consensuado con el equipo clínico según corresponda.

El tiempo estimado para esta etapa es de 10 a 15 minutos.

6.8 Entrevista de seguimiento

Tendrá lugar una vez completados los ciclos de tratamiento tras el trasplante o la respuesta al tratamiento, dando inicio a la fase de mantenimiento. Durante esta etapa se realizará una evaluación del cumplimiento al tratamiento y de los problemas relacionados a medicamentos (PRM) con una temporalidad cada 3 meses, siguiendo la misma metodología descrita en los Anexos 8 y 9 respectivamente.

El tiempo estimado para esta etapa es de 15 a 20 minutos.

DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN

5.1 Revisión de la literatura respecto al seguimiento farmacoterapéutico en mieloma múltiple en adultos

De la metodología PRISMA de búsqueda de información se extrajeron los principales artículos que lograron ligarse al SFT y tratamiento contra mieloma múltiple. Los pacientes hemato oncológicos, principalmente aquellos con diagnóstico de mieloma múltiple, no poseen seguimiento ni un estudio más exhaustivo de sus terapias y formas de abordar sus tratamientos por lo que los artículos en general no enfrentan la problemática por completo, sino que solo se enfocan en un problema en particular como adherencia o educación, tal como se describen en los siguientes artículos analizados.

El primer artículo abarca la problemática de la adherencia, este artículo de Chari Ajai y cols. relaciona la satisfacción y efectividad de la terapia según el estado funcional y su percepción del tratamiento. Se comparan regímenes completamente orales con aquellos que incluyen medicamentos inyectables. Los resultados muestran que los pacientes con tratamientos totalmente orales poseen un cuestionario de satisfacción con el tratamiento de la medicación o TSQM-9 con 17 puntos más ($p < 0.0001$) que aquellos pacientes con un medicamento inyectable, lo que manifiesta una mayor satisfacción en cuanto a la conveniencia del tratamiento cuando el régimen es completamente oral, debido a que representa una menor carga de tiempo, menos costos asociados al traslado y disminuye el ausentismo laboral debido al régimen del tratamiento. Esto conlleva finalmente que, al tener una mayor satisfacción al tratamiento, aumenta la adherencia al tratamiento farmacológico. Tomando en cuenta lo anterior para la elaboración del protocolo, se considera la satisfacción de los pacientes con su terapia como un complemento a la adherencia farmacoterapéutica, incorporando lineamientos específicos para terapias orales e inyectables.

En cambio, el artículo de Périchou Juliette y cols. abarca la educación como problemática central, en la cual destaca el impacto de la educación brindada por

el farmacéutico clínico hospitalario en relación a los efectos adversos de los fármacos inmunomoduladores (IMiDs) y su adecuado manejo como criterio de valoración intermedio y basado en el supuesto de que el conocimiento condiciona el comportamiento del paciente.

Como resultado, se obtuvo que efectivamente se asocia que el conocimiento de los medicamentos por los pacientes afecta positivamente en la adherencia y aumenta la participación activa de estos en su tratamiento. Esto se demostró mediante una medición de conocimiento que se realizó, antes, luego de 1 mes y luego de 6 meses de la educación farmacoterapéutica, a través de un cuestionario que consta de dos partes. Primero evalúa conocimiento de reacciones adversas tromboembólicas y hematológicas de los IMiDs y luego determina el conocimiento de las habilidades de automanejo en casos de neutropenia febril, trombosis venosa profunda y embolismo pulmonar, obteniendo un porcentaje de respuestas correctas de 48%, 72% y 61% respectivamente. Concluyéndose así que la intervención educativa, mejoró el conocimiento de los pacientes, disminuyendo así los riesgos tóxicos asociados a los IMiDs, fomentando un uso seguro de los medicamentos y mejorando la percepción de seguridad y confianza por parte de los pacientes, ya que cuentan con las herramientas de conocimiento y automanejo de las posibles reacciones adversas. Esto sirvió en la etapa de educación del protocolo, para incluir estrategias comunicacionales y educativas y así fomentar la seguridad y confianza del tratamiento por parte de los pacientes.

El artículo de Holler Maximilian y cols. evalúa si adaptar la intensidad del tratamiento del mieloma múltiple según un Índice de Comorbilidad Revisado del Mieloma (R-MCI) mejora la eficacia del tratamiento y reduce las toxicidades, en comparación con las decisiones basadas sólo en el juicio clínico del médico. Este índice permite evaluar la condición física del paciente, categorizándolos en pacientes aptos, intermedios o frágiles. Los pacientes aptos son beneficiados con tratamientos intensivos, por el contrario, aquellos pacientes frágiles, requieren una reducción de dosis desde el inicio. Esta evaluación permite evitar toxicidades,

hospitalizaciones y abandono del tratamiento. Por lo que el uso de esta herramienta (R-MCI) permite adaptar la intensidad del tratamiento según la condición del paciente, logrando así mejores resultados, menos complicaciones y fortalecer la adherencia terapéutica. Esto sirvió en la elaboración del protocolo, especificamente en la etapa de evaluación, para considerar en caso de posibles PRM asociados a seguridad que puedan presentarse lo largo del desarrollo del protocolo.

El artículo de Haider Imran y cols. evalúa una herramienta educativa denominada MOATT (*Multinational Association of Supportive Care in Cancer Oral Agent Teaching Tool*) en pacientes con MM que comenzaban con Lenalidomida o Pomalidomida y se comparó con una enseñanza estándar (SOC). Los resultados muestran que no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en relación a la adherencia al tratamiento, con un 87,9% para el grupo SOC y un 85,6% en el grupo MOATT, además, estos resultados eran subóptimos, puesto que se consideraba adherente a quién alcanzó al menos un 90% de adherencia. Recalcándose así la necesidad investigar diferentes estrategias para complementar la educación del paciente y mejorar su adherencia. Esto sugiere la importancia de seguir construyendo y desarrollando protocolos de SFT que permitan encontrar y/o evaluar herramientas en los grupos de pacientes con MM, para generar resultados positivos en cuanto a la educación y adherencia farmacológica, con el fin de mejorar su calidad de vida.

5.2 Caracterización de la población con mieloma múltiple del HCSBA

5.2.1 Caracterización sociodemográfica

De la cantidad de pacientes estudiados, 14 fueron de sexo femenino y 13 de sexo masculino con una edad promedio de 63 años, lo que se correlaciona con la edad prevalente semejante de padecer la enfermedad tanto en Chile, como en el mundo (6).

El mieloma múltiple se incorporó al GES en octubre del año 2019 por lo que es una patología de reciente financiamiento y que permitió entregar tratamiento a

una mayor cantidad de pacientes; mientras que el mecanismo de financiamiento ministerial, por medio del programa de Drogas de Alto Costo (DAC) ha permitido ampliar las coberturas para un grupo de paciente. Por tanto 23 (85%) pacientes tuvieron acceso garantizado y financiado, sin ningún tipo de copago.

El financiamiento vía FUS, corresponde a una forma de gestión de solicitud mediante el documento Formulario Único de Solicitud (FUS), un mecanismo de evaluación de factibilidad y financiamiento de tratamientos directamente por parte del Hospital Clínico San Borja Arriarán, en el marco del modelo de autogestión de la institución. Por tanto, el 100% de los pacientes diagnosticados y tratados en HCSBA tuvo acceso a terapia eficaz, segura, oportuna y gratuita.

Con estos datos sociodemográficos permite entender y adaptar el contenido y las intervenciones del SFT según las características del paciente, con el fin de aumentar la facilidad de acceso y participación al programa de SFT.

5.2.2 Caracterización clínica y farmacológica

El sistema público posee criterios para TPH están establecidos y estandarizados por el MINSAL para ser acatados por las entidades de salud de todo el país, como ocurre con el HCSBA, siendo estos criterios ser menor a 60 años, tener un buen estado funcional, al menos tener una respuesta parcial al tratamiento y tener tratamientos previos sin contraindicaciones para el trasplante. La mayoría de los pacientes incluidos son pacientes mayores de 60 años, por tanto, se excluyen por criterio de exclusión etario.

El esquema CYBORD consiste en un ciclo de 28 días totales, de los cuales, comprende 4 días de administración principales conocidos como 1, 8, 15 y 22. La administración de bortezomib ocurre de forma subcutánea, siendo esta administrada en el hospital, para así tener un monitoreo del paciente, previniendo complicaciones por efectos adversos, como neuropatía periférica. En el caso de la ciclofosfamida y dexametasona es por protocolo administrada de manera oral, sin embargo, está sujeta a criterio médico para ser cambiada su vía de administración.

El esquema VRD consiste en un ciclo de 21 días totales, de los cuales, comprende 3 días de administración principales destacados como 1, 8 y 15, sin embargo, en el HCSBA estos días pueden ser extrapolados a 1, 8, 15 y 22 como el resto de los esquemas. La administración de Lenalidomida en el hospital se realiza solamente de manera oral por los 21 días que dura el ciclo de tratamiento. El esquema CTD consiste en un ciclo de 28 días de totales, de los cuales se tiene un consumo continuo de talidomida por los 28 días de tratamiento y 4 días de administración principales 1, 8, 15 y 22 para ciclofosfamida y dexametasona.

El esquema CYBORD es el esquema más utilizado como primera línea en los pacientes con mieloma múltiple según su relación costo beneficio para el HCSBA, sin embargo, como se aprecia en la figura N°4, el esquema de primera línea para paciente candidato TPH o en buenas condiciones corresponde a VRD. La elección de esquemas de tratamiento alternativos de primera línea está basada en criterios de funcionalidad, estado de la enfermedad y parámetros de laboratorio, en donde se determina que comenzar con un esquema diferente puede cambiar el panorama para el paciente.

Es posible que la variación entre ciclos sea consistente con la fecha de diagnóstico de los pacientes puesto que se estableció el rango de diagnóstico durante todo el año 2024, por lo que existen variaciones en cuanto a pesquisar pacientes que comenzaron tratamiento a inicios de año, mediados o finales de año.

En el gráfico N°4, se destacan los pacientes que requirieron un cambio de terapia por falta de respuesta o por criterio médico determinado en comité, y se tiene que un 15% de los pacientes requirió un cambio de esquema a uno de segunda línea, cumpliendo de 4 a 5 ciclos de esquema inicial antes de realizar el cambio.

5.3 Elaboración de programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple diagnosticados en el HCSBA

Para la realización del protocolo de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos con MM, primero se realizó una revisión de manuales y procedimientos de SFT para pacientes oncológicos y pacientes ambulatorios, puesto que no hay disponibles recursos exclusivos para pacientes con MM que puedan guiar todo el proceso. Es por ello que los recursos encontrados fueron adaptados acorde a las necesidades previstas por la caracterización de la población de pacientes con MM y su carácter de seguimiento.

Los primeros 3 documentos expuestos en la tabla N°7 fueron utilizados como guías de seguimientos farmacoterapéutico, basados en la estructura de entrevista e intervención para definir esquemas de orden, cuestionarios, escalas y mediciones conforme sea adaptable a la realidad de la población. En el caso de los 2 últimos documentos, se obtuvieron de manera interna y se utilizaron como estructura de formato estándar de protocolo para el hospital.

5.3.1 Diseño de la propuesta

El proceso de captación y oferta se basó en el tránsito del paciente ambulatorio, pues se enfoca en su policlínico de atención, donde atiende sus controles y revisiones periódicas médicas y con enfermería. A su vez, este proceso de captación fue llevado a farmacia al momento de retirar sus medicamentos, para que así pudiese ser explicado de mejor manera en que consiste y con la posibilidad de disuadir pacientes que no fueron atraídos en la instancia previa.

Este proceso se resume a un folleto de promoción, como se muestra en el Anexo 2, del que dispondrán ambas unidades para captar la atención de los pacientes, el cual dispondrá de un código QR para completar sus datos de inscripción al programa. De igual forma, se dejó abierta la posibilidad de contar con formas de inscripción de datos presencialmente con enfermería o farmacia, correo electrónico o número telefónico, principalmente considerando a la población adulto mayor o aquella población que no utilice los medios tecnológicos para su inscripción. Se determinaron estas vías de captación y oferta al ser una forma

más fácil de llegar al paciente, al encontrarse directamente en su lugar de atención.

Cada paciente inscrito por cualquier vía disponible será evaluado por el químico farmacéutico encargado del programa el cual tendrá acceso a los datos de contacto para establecer una fecha tentativa para la entrevista inicial. La confirmación de la participación del paciente en el programa se cumple una vez se firme el consentimiento informado, el cual previamente este es entregado y explicado al paciente por el químico farmacéutico.

Posterior a la firma del consentimiento informado durante la entrevista inicial, se realiza la revisión del uso de medicamentos desde diferentes fuentes como recetas emitidas y dispensadas por el hospital, medicamentos de autoconsumo u otros. La importancia de este proceso responde a una necesidad de lograr capturar de manera integral la farmacoterapia actual del paciente, tanto de su patología actual como de posibles enfermedades concomitantes. A su vez, la estrategia de presentar los medicamentos y las recetas permite evitar incongruencias que puedan formarse a partir de los relatos verbales como omisiones o problemas relacionados a medicamentos (PRM). Para ello se aplicó una encuesta representada en el Anexo 4, para cada medicamento identificado con posibilidad de documentar en caso de posible sospecha de PRM.

Luego sigue la evaluación de los problemas de salud y sus preocupaciones, esto con el fin de conocer el estado de salud del paciente respecto a la enfermedad y cuánto conocimiento posee acerca de ella. Esto nos permite determinar el nivel basal de conocimiento respecto al MM y que posee el paciente para definir futuras intervenciones educativas y cómo adaptarlas de manera personalizada para cada paciente, siendo un pilar fundamental el entendimiento de su enfermedad y cómo se relaciona con su estado actual de salud, lo que influye sobre la adherencia terapéutica del paciente.

Para ello se utilizó un cuestionario de determinación de los problemas y preocupaciones en salud indicado en el Anexo 5. Este instrumento está

estructurado en dos partes, la primera evalúa el conocimiento del paciente respecto al MM con un total de 5 preguntas, cada pregunta tiene un rango numérico de conocimiento que va del 1 al 4, siendo 1 no conoce nada y 4 conoce mucho. El criterio se evalúa en base al puntaje obtenido de las 5 preguntas, este criterio es determinado en base a una escala numérica al 60% de exigencia, este nivel de exigencia es extrapolado a lo utilizado según el sistema educacional en Chile. El puntaje máximo corresponde a 20 puntos y el mínimo es 5 puntos. Este criterio evaluativo es solo una estimación, puesto que este esquema no ha sido validado formalmente, se trata de una herramienta en fase de prueba para determinar su utilidad y efectividad en la práctica.

La segunda parte corresponde a un cuestionario evaluativo del estado de salud y compensación del paciente con un total de 5 preguntas, relacionando síntomas y percepción de salud del paciente. Este punto es clave para comprender el estado de salud en el que se encuentra el paciente y la percepción y predisposición en la que se encuentra con respecto a su enfermedad y a su tratamiento. Con estas preguntas se permite evaluar si la enfermedad está presente de manera sintomática y si es que esta supone un impacto en la calidad de vida del paciente, ya sea afectando sus quehaceres cotidianos producto de la enfermedad o si la percepción de esta puede afectar a nivel emocional y psicológico al paciente.

La entrevista inicial culmina con un resumen de atención que refuerza los puntos claves evaluados a lo largo del proceso, destacando la importancia de la participación en el programa de SFT y señalando los resultados esperables del proceso. Además, se busca que el paciente pueda aclarar preguntas que tenga pendientes respecto al programa, o a su enfermedad, estas de igual manera serán registradas con el fin de guiar y adaptar materiales y métodos educativos para interacciones posteriores. De igual manera, se busca obtener datos faltantes en caso de ser necesario.

Posterior a la entrevista inicial, se realiza la etapa de educación farmacoterapéutico, la cual es presencial en una fecha coincidente con las

instancias de retiro de medicamentos o de administración de la terapia a modo de maximizar la accesibilidad del mensaje educativo para el paciente y asegurar la oportunidad de reforzamiento clínicamente relevante para el paciente.

Esta entrega de información busca orientarse de manera integral, entregando información clara, personalizada y orientada al tratamiento del paciente. Esto bajo una comunicación interpersonal efectiva entre el químico farmacéutico y el paciente, haciendo hincapié en la importancia de la motivación al paciente, describiendo los posibles beneficios que conlleva realizar el SFT. Para ello utiliza el Anexo 6 como fuente de apoyo para relacionar la información de manera más estructurada y en base a la información más prevalente en cuanto a las estadísticas disponibles en el hospital, sin embargo, este proceso permite adaptar la información a las características individuales del paciente, teniendo en cuenta factores como el nivel de alfabetización sanitaria del paciente, su disposición emocional, etc.

Luego se realiza el registro de seguimiento farmacoterapéutico, el cual entrega una medición indirecta del cumplimiento farmacoterapéutico del paciente en base a la fecha de retiro de sus medicamentos utilizando el Anexo 7.

Este indicador es una medida objetiva de relacionar patrones de comportamiento para cada paciente que pueden ser útiles para el equipo al momento de establecer una relación con el cumplimiento terapéutico del paciente y su respuesta terapéutica. Este proceso no solo contribuye a la trazabilidad de la farmacoterapia, sino que también optimiza la coordinación entre las unidades de tratamiento al paciente. En este punto es importante destacar que se utiliza el término cumplimiento terapéutico en vez de adherencia terapéutica. Se determinó que, por el tiempo y el alcance del proyecto en cuestión, no hay intervenciones ni alcances con el paciente que puedan permitir tener una temporalidad y un seguimiento tal que permitan utilizar el término adherencia. Sin embargo, el cumplimiento terapéutico sólo contempla el hecho de cumplir con las intervenciones que el químico farmacéutico determina para cada proceso por lo que es un término más acorde.

Se determinó implementar el test de Morisky-Green adjunto en el Anexo 8 para determinar la adherencia al tratamiento a lo largo de todo el programa de seguimiento farmacoterapéutico. La aplicación de este método responde a una necesidad cuantitativa de evaluación de cumplimiento farmacoterapéutico, además, se convierte en una herramienta de promoción para el paciente de fortalecimiento del cumplimiento y corresponsabilidad con su proceso terapéutico. Su uso periódico entrega al seguimiento farmacoterapéutico integridad y da al químico farmacéutico una continuidad activa y calidad de información.

Para la etapa de evaluación farmacoterapéutica corresponde a una de las etapas principales y de mayor cuidado, puesto que es en donde el químico farmacéutico recopila información crítica del paciente como efectos adversos, interacciones medicamentosas o posibles problemas relacionados a medicamentos (PRM). Su evaluación fortalece el seguimiento activo del paciente con su terapia farmacológica y promueve la escucha activa y el cumplimiento farmacoterapéutico al relacionar interés y vínculos entre el profesional en cuestión y el paciente. En caso de pesquisar un PRM, se activa la etapa de intervención, orientado en medidas educativas o correctivas , por ejemplo, en caso de pesquisar un PRM relacionado a posibles interacciones entre medicamentos, este es abordado con el equipo médico en cuestión para así generar una resolución acorde. En el caso de que se presente un PRM relacionado con adherencia, se efectúa una intervención educativa, indagando el origen de la falta de adherencia y generando un plan de acción para resolverlo. El abordaje de ambas etapas es importante ya que sitúa al químico farmacéutico para intervenir oportunamente contribuyendo a una disminución de eventos adversos predecibles y una mejora continua de los resultados terapéuticos.

Finalmente, la entrevista de seguimiento garantiza la continuidad del tratamiento en la etapa de mantenimiento de la terapia con una temporalidad trimestral. Esta frecuencia se ajusta a las necesidades clínicas del paciente en fase de mantenimiento, en donde las visitas disminuyen, pero persiste el riesgo de

abandono o desajuste de terapia. Se busca generar una intervención sostenible sin generar una sobrecarga que permita una periodicidad controlada y estructurada para el tiempo de mantenimiento. La importancia de esta fase radica en el potencial de detectar precozmente desviaciones en la adherencia del paciente, eventos adversos tardíos o nuevas interacciones a medicamentos.

Al realizar un análisis FODA (Fortalezas-Oportunidades-Debilidades-Amenazas) del protocolo de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con MM se puede apreciar que como fortalezas se destaca el aporte que presenta la aplicación del programa para los pacientes, mejorando su calidad de vida, ya que puede prevenir la aparición de efectos adversos graves, mediante una optimización de la terapia, u otorgando conocimiento relevante para el manejo de complicaciones o entendimiento de la enfermedad.

Como oportunidad se presenta la participación por parte de los pacientes, el cual, permite ir evaluando el recibimiento del programa por parte de los usuarios y la efectividad de la implementación. Además, el desarrollo constante de conocimiento, como guías, modelos, manuales, entre otros, otorga la posibilidad de replicar modelos o intervenciones acorde a lo requerido y adecuado a la población objetivo.

Dentro de las debilidades se destaca la ausencia de validez del programa, puesto que este al ser la primera versión del protocolo de SFT, se desconoce la efectividad que posea su aplicación, por lo que requiere de una evaluación al respecto. Además, el protocolo fue elaborado en base a la caracterización de los pacientes diagnosticados durante el año 2024, siendo este un tamaño muestral reducido, lo que podría influir en una generalización de las características y necesidades de los usuarios.

La amenaza principal está relacionada a la baja participación que puedan poseer los usuarios, puesto que no se puede relacionar estadísticamente la eficacia que posea la aplicación del programa al tener un tamaño muestral no representativo de la población de estudio. Otra amenaza considerable, se relaciona con las

limitaciones presupuestarias al no contar con un financiamiento asegurado que sostenga la implementación del protocolo a largo plazo, a su vez se puede considerar la evolución de la enfermedad y cambios en los tratamientos del mieloma múltiple, pudiendo deja obsoleto al protocolo actual.

Uno de los aspectos más relevantes y una limitación importante del presente protocolo de SFT en pacientes adultos con mieloma múltiple es la ausencia de validación formal del mismo. Este escrito se trata de la primera versión de protocolo, que constituye el primer paso fundamental en la consolidación de estrategias de atención farmacoterapéuticas especializadas. Si bien la carencia de validación constituye una limitación importante para el protocolo de SFT propuesto, también abre posibilidades de desarrollo de investigación clínica, fomento a la participación interdisciplinaria en su mejora y un avance hacia la consolidación de herramientas efectivas que mejoren el tratamiento del mieloma múltiple desde una perspectiva farmacoterapéutica centrada en el paciente.

CONCLUSIONES

6. **CONCLUSIONES**

El presente trabajo tuvo como objetivo diseñar un programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento en el Hospital Clínico San Borja Arriarán.

El primer paso para el desarrollo de este trabajo fue realizar una revisión de la literatura enfocada en el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en pacientes adultos con mieloma múltiple. Sin embargo, ninguno de ellos abordó el seguimiento de una manera integral, sino, que se centraron en aspectos específicos, como el desarrollo de herramientas para mejorar la adherencia, evaluación de la adherencia en función al estado de salud, o la relación entre la educación terapéutica y la adherencia al tratamiento. Esta escasa evaluación e implementación de SFT, refuerza la necesidad de la inclusión del farmacéutico como parte activa en el equipo de salud, puesto que representa un aporte significativo para la prevención y manejo de problemas relacionados a medicamentos, optimización de la terapia y mejorar la calidad de vida del paciente.

El segundo paso corresponde a la caracterización de la población de pacientes con mieloma múltiple durante el año 2024 en el HCSBA, en donde este permitió identificar a la población objetivo y categorizarla, para así generar un programa personalizado y enfocado a sus características y necesidades.

El último paso respecto a la propuesta de programa de seguimiento farmacoterapéutico permitió optimizar la calidad de atención y seguridad de las terapias farmacológicas, así como fortalecer el rol del químico farmacéutico en el equipo de salud. Este fue elaborado considerando una interacción de manera natural y personalizada entre el paciente y el químico farmacéutico.

Este programa de seguimiento farmacoterapéutico permitirá optimizar las terapias farmacológicas y mejorar la calidad de vida de los pacientes recalcando la evaluación integral y la intervención multidisciplinaria con presencia activa del

químico farmacéutico, a su vez buscará una validación y actualización continua para su mejora y eficacia a lo largo del tiempo. Por último, se debe considerar la limitante de la complejidad de los procesos dentro de la farmacia asistencial, lo que condiciona la disponibilidad del recurso farmacéutico, impulsando a establecer la importancia de las actividades del químico farmacéutico asistencial.

Todas estas etapas, finalmente cumplen con el objetivo del diseño de un programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple en tratamiento del Hospital Clínico San Borja Arriarán.

REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

7. REFERENCIAS BIBLOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Cancer [Internet]. Who.int. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/cancer
2. Sánchez C. Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2013;24(4):553–62. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70659-x
3. Parra-Soto Solange, Petermann-Rocha Fanny, Martínez-Sanguinetti María Adela, Leiva-Ordeñez Ana María, Troncoso-Pantoja Claudia, Ulloa Natalia et al . Cáncer en Chile y en el mundo: una mirada actual y su futuro escenario epidemiológico. Rev. méd. Chile [Internet]. 2020 Oct; 148(10): 1489-1495. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020001001489&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020001001489.
4. Instituto Nacional del Cáncer. Cómo se diagnostica el cáncer [Internet]. Cancer.gov. 2023. Disponible en: https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico
5. Cancer Research Institute. Inmunoterapia en mieloma múltiple [Internet]. Cancerresearch.org. Disponible en: https://www.cancerresearch.org/es/cancer-types/multiple-myeloma
6. Samaniego Francisco, Bull Leonardo, González Néstor, Araos Daniel, Rojas Hernán, Donoso Javiera et al . Mieloma múltiple en Chile. Uso de drogas noveles en dos centros nacionales. Rev. méd. Chile [Internet]. 2022 Mar; 150(3): 331-338. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872022000300331&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872022000300331.

7. Alarcón G. Estudio de Gammapatías Monoclonales. Curso GEMM Mieloma múltiple. 2024.
8. Kyle RA, Rajkumar SV. Multiple myeloma. N Engl J Med [Internet]. 2004;351(18):1860–73. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1056/nejmra041875
9. Klaus Podar, Kenneth C. Anderson; The pathophysiologic role of VEGF in hematologic malignancies: therapeutic implications. Blood 2005; 105 (4): 1383–1395. doi: https://doi.org/10.1182/blood-2004-07-2909
10. Palumbo A, Anderson K. Multiple myeloma. N Engl J Med [Internet]. 2011;364(11):1046–60. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1056/nejmra1011442
11. Globalfarma E. Los costes directos del mieloma múltiple [Internet]. El Globalfarma. 2019. Disponible en: https://elglobalfarma.com/mas/eds-el-suplemento/los-costes-directos-del-mieloma-multiple-mg2019934/
12. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. Concienciación temprana en mieloma múltiple [Internet]. Sehh.es. Disponible en: https://sehh.es/images/stories/recursos/2022/02/16/Decalogo-SILO-MM-RRRR.pdf
13. Miranda-Ruvalcaba C, Ma L, Balderas-Peña A, Ortis JT, Garcés-Ruiz O-M, Beatriz-Aguilar L, et al. Calidad de vida y cuidados en salud en pacientes con mieloma múltiple. 2016;11:10–8. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2016/rr161b.pdf
14. Cantín Lahoz Víctor, Rojo Zulaica Elisa Paula, Vecino Soler Ana, Marcén Letosa Mercedes, Aznar Buil Blanca. El fracaso renal agudo por mieloma múltiple: cuidados de los pacientes en una unidad de hemodiálisis. Enferm Nefrol [Internet]. 2014 Jun; 17(2): 135-143. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842014000200008&lng=es. https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842014000200008.

15. Ramos-Peñafiel Christian, Madera-Maldonado Cristina, Santoyo-Sánchez Adrián, Rojas-González Erika, Olarte-Carrillo Irma, Martínez-Tovar Adolfo et al . Mieloma múltiple: consideraciones especiales sobre el diagnóstico. rev.colomb.cancerol. [Internet]. 2021 June; 25(2): 93-102. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-90152021000200093&lng=en. Epub May 04, 2022. https://doi.org/10.35509/01239015.140.

16. American Cancer Society. Factores de riesgo para el mieloma múltiple [Internet]. Cancer.org. 2018. Disponible en: https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/mieloma-multiple/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html

17. Sociedad Chilena de Hematología, SOCHIHEM. Guías Prácticas Clínicas PARA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL MIELOMA MÚLTIPLE [Internet]. Sochihem.cl. 2019. Disponible en: https://www.sochihem.cl/bases/arch1883.pdf

18. Fernández-Lázaro Diego, Fernández-Lázaro César Ignacio, Caballero García Alberto, Córdova Martínez Alfredo. Agentes inmunomoduladores (IMiDs): herramientas para el tratamiento del mieloma múltiple. Rev. méd. Chile [Internet]. 2018 Dic; 146(12): 1444-1451. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018001201444&lng=es. http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018001201444.

19. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Mieloma Múltiple [Internet]. Farmaceuticos.com. 2020. Disponible en: https://www.farmaceuticos.com/wp-content/uploads/2020/12/Informe-Mieloma-Multiple-PF144.pdf

20. UpToDate. Cyclophosphamide: Drug information [Internet]. Uptodate.com. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/cyclophosphamide-drug-information

21. Ministerio de Salud. Protocolo Clínico Mieloma Múltiple y otras Gammapatías Monoclonales [Internet]. Sochihem.cl. 2020. Disponible en: https://www.sochihem.cl/site/docs/PROTOCOLO_MINSAL2.pdf
22. Hospital Clínico San Borja Arriarán. Nuestra Historia [Internet]. Hcsba.cl. Disponible en: https://hcsba.cl/sitio/nuestra-historia/
23. Goienetxea E. Seguimiento farmacoterapéutico: competencia del farmacéutico. Farm Comunitarios. 2017 Dec 30;9(4):14-17. doi: 10.5672/FC.2173-9218.(2017/Vol9).004.03
24. Wilson, E., & Lader, M. (2015). A review of the management of antidepressant discontinuation symptoms. Therapeutic Advances in Psychopharmacology, 5(6), 357–368.doi:10.1177/2045125315612334
25. Ministerio de Salud. Manual de seguimiento fármaco terapéutico en usuarios ambulatorios [Internet]. 2019. Disponible en: https://farmaciassc.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/12/manual-seguimiento-farmaco-terapeutico.pdf
26. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). Pharmacy Pract (Granada) [Internet]. 2006 Mar; 4(1): 44-53. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2006000100008&lng=es.
27. Ahumada A, Ebensperger R, Martínez F, Plaza C, Vielma C. ATENCIÓN FARMACÉUTICA Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN APS. 2018; Disponible en: https://www.sscoquimbo.cl/gob-cl/documentos/files/inred/farmacia/28-05-2018/Atencion%20Farmaceutica%20y%20SFT%20en%20APS%202018.pdf
28. SSVQ. Los enormes beneficios de la incorporación de los químicos farmacéuticos a equipos de salud del SSVQ [Internet]. Hospital de Limache. 2016. Disponible en: https://hospitaldelimache.cl/hospital-de-limache/noticias/los-enormes-beneficios-de-la-incorporacion-de-los-quimicos-farmaceuticos

ANEXOS

ANEXO 1: PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO PARA PACIENTES ADULTOS CON MIELOMA MÚLTIPLE EN TRATAMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN

PROTOCOLO DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES ADULTOS CON MIELOMA MÚLTIPLE EN TRATAMIENTO DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Francisca Stoberg P.	Ariel Parra S. Roberta Zúñiga M.	Felipe Ayarza
Marzo 2025	Marzo 2025	Marzo 2025

Tabla de contenido

1. Objetivo……...3
2. Alcance……...3
3. Responsables……3
4. Documentación de referencia……4
5. Definiciones……...5
6. Desarrollo……..6
6.1 Derivación y ofrecimiento del servicio……8
6.2 Revisión del registro clínico……..8
6.3 Agendamiento de entrevista inicial……..8
6.4 Entrevista inicial……..9
6.5 Educación farmacoterapéutica……10
6.6 Registro de seguimiento farmacoterapéutico……10
6.7 Entrevista de evaluación e intervención……11
6.8 Entrevista de seguimiento……11
7. Consideraciones……...12
8. Registro……..12
9. Anexos……13

1. Objetivo

Describir el proceso de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple realizado por el equipo químico farmacéutico de farmacia oncológica.

2. Alcance

El presente protocolo está orientado para el personal de salud del policlínico de hematología adulto y la unidad de farmacia oncológica del Hospital Clínico San Borja Arriarán.

3. Responsables

3.1 Químico Farmacéutico:

- Promover el programa de seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes adultos con diagnóstico de mieloma múltiple.
- Evaluar y validar la prescripción farmacológica, detectando posibles Problemas Relacionados a Medicamentos.
- Educar al paciente con respecto a su tratamiento y a su enfermedad.
- Mantener seguimiento farmacoterapéutico continuo y de pacientes en tratamiento por mieloma múltiple.
- Reportar sospecha de Reacción Adversa a Medicamento detectadas en el paciente.
- Generar propuestas de plan de intervención de PRM detectados.
- Resolver consultas y preocupaciones de pacientes con respecto a sus terapias y su enfermedad.

3.2 Profesional médico(a):

- Prescribir tratamiento y entregar indicaciones en pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple según protocolo.
- Educar al paciente respecto a su enfermedad y a los cuidados que debe mantener durante su tratamiento.
- Promover y fomentar participación de pacientes en programa de seguimiento farmacoterapéutico.

- Evaluar, discutir y consensuar sugerencias propuestas por profesional farmacéutico para la resolución de Problemas Relacionados a Medicamentos.

3.3 Profesional enfermero:

- Promocionar y fomentar la participación de los pacientes en el programa de seguimiento farmacoterapéutico.
- Programar las medidas indicadas por el médico.
- Administrar medicación conforme la dosis establecida dejando registro en ficha de las intervenciones realizadas al paciente.
- Educar y acompañar respecto al autocuidado y a las medidas no farmacológicas que debe tener el paciente.
- Evaluar y documentar la respuesta del paciente al tratamiento establecido y el cumplimento de los plazos establecidos de administración.

4. Documentación de referencia

4.1 Manual de seguimiento fármaco terapéutico en usuarios ambulatorios; Subsecretaria de salud pública de Chile; 2019.
4.2 Adaptación del Modelo de Atención Farmacéutica CMO al Paciente con Neoplasias Oncológicas y Hematológicas; Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria SEFH.
4.3 Procedimiento de recepción de recetas, solicitud, almacenamiento, traslado, dispensación y desecho de preparados magistrales estériles citostáticos; Parra, Ariel; Zúñiga, Roberta; 2024.

5. Definiciones y abreviaturas

A) Definiciones

Mieloma múltiple: Enfermedad hemato oncológica caracterizada por la proliferación de células plasmáticas clónales en la medula ósea. Se asocia con destrucción ósea, falla renal e hipercalcemia.

Quimioterapia: Tratamiento utilizado para el cáncer que consiste en la administración de ciertos medicamentos que destruyen o detienen el crecimiento y multiplicación de las células cancerosas. Su administración posee diferentes vías de administración como oral, intravenosa, intramuscular y subcutánea.

Esquema de tratamiento: Plan que describe las medidas que se tomaran para el tratamiento de una enfermedad o condición. Constará de la información necesaria respecto a los medicamentos, los objetivos, opciones, efectos secundarios, dosis y duración de la terapia.

Seguimiento farmacoterapéutico: El Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) es un servicio profesional que aborda de manera global los problemas de salud y los medicamentos que utiliza el paciente, centrándose en la valoración de la necesidad, efectividad y seguridad de la farmacoterapia.

Adherencia terapéutica: El grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se correlacionan con un seguimiento a través del tiempo, un cambio de régimen total en cuanto al carácter de tratamiento y una colaboración activa entre el profesional sanitario y el paciente.

Cumplimiento terapéutico: Es el grado de conducta del paciente, en donde se considera si cumple o no con los cambios que fueron acordados con el personal sanitario. Indica el grado de sumisión y obediencia a la orden por el profesional sanitario.

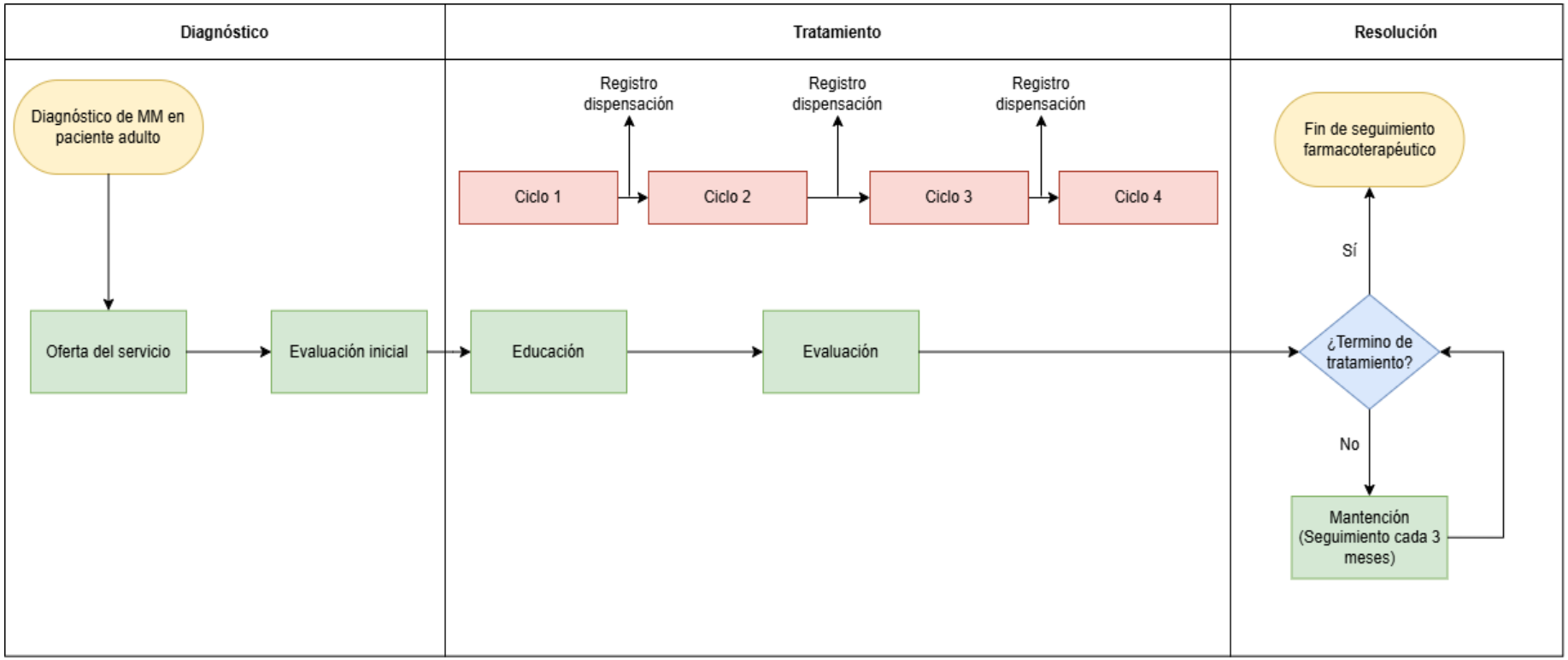
B) Abreviaturas

- HCSBA: Hospital Clínico San Borja Arriarán
- MM: Mieloma Múltiple
- PRM: Problema Relacionado a Medicamentos
- QF: Químico farmacéutico
- SFT: Seguimiento farmacoterapéutico
- TPH: Trasplante de progenitores hematopoyéticos

6. Desarrollo

Las actividades de procedimiento están ordenadas y diseñadas según el siguiente flujograma (Figura 1):

Figura 1: Flujograma actividades del procedimiento de SFT.



6.1 Derivación y ofrecimiento del servicio

El proceso de promoción constará de dos instancias:

6.1.1 Captación y oferta en servicio clínico:

El equipo de enfermería del policlínico de hematología adulto proporcionará un folleto con información sobre el programa de seguimiento farmacoterapéutico (Anexo 1), e informará a químico farmacéutico del ingreso de un nuevo paciente con diagnóstico de mieloma múltiple por correo electrónico.

6.1.2 Captación y oferta en farmacia:

El equipo de farmacia oncología dispondrá del folleto informativo sobre el programa de seguimiento farmacoterapéutico (Anexo 1), para entregar a los pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple que retiren su terapia o se dirijan directamente a consultar respecto al programa. De igual forma notificará al químico farmacéutico para que este oferte el servicio al paciente.

Los pacientes que adquieran el folleto, les interese el programa y completen sus datos de contacto serán inscritos automáticamente en el seguimiento farmacoterapéutico, siendo confirmada su participación una vez se firme el consentimiento informado.

6.2. Revisión del registro clínico

Previo a la entrevista con el paciente, el químico farmacéutico recopilará todos los antecedentes sociodemográficos y clínicos de la ficha clínica del paciente (Anexo 2), complementando con el registro de retiros de medicamentos desde farmacia. Aquellos datos faltantes pueden ser completados durante la entrevista con el paciente.

El tiempo estimado para esta etapa es de 15 a 20 minutos.

6.3 Agendamiento de Entrevista Inicial

El químico farmacéutico dispondrá de horas de agendamiento para entrevista inicial, a realizar previo al inicio de tratamiento, para entregar al paciente por teléfono, correo electrónico o de forma presencial según requerimiento de oferta en común acuerdo.

6.4 Entrevista inicial

El tiempo estimado para la entrevista es de 30 minutos y se reforzará que el uso de sus datos será para beneficiar la educación y la programación de las intervenciones en su seguimiento.

6.4.1 Firma consentimiento informado

Se leerá y explicará brevemente el consentimiento informado al paciente con sus puntos relevantes y posteriormente se entrega el documento al paciente para su lectura completa y firma, confirmando su participación en el programa.

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 minutos.

6.4.2 Revisión del uso de medicamentos

Se utilizarán como referencia las recetas emitidas y dispensadas en HCSBA, el registro clínico por ficha, medicamentos que haya traído el paciente, solicitados previamente en el folleto de promoción y medicamentos señalados verbalmente.

Se realizará una encuesta con preguntas establecidas para cada medicamento y espacio para posible PRM (Anexo 4).

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.4.3 Determinación de los problemas y preocupaciones en salud

Se determinarán los problemas y preocupaciones en salud del usuario mediante un cuestionario de conocimiento de la enfermedad y un cuestionario de estado de salud (Anexo 3).

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.4.4 Resumen de atención

Se realizará un resumen de la atención con el paciente, reforzando los puntos clave que fueron evaluados, completando la información faltante y pesquisando las posibles preguntas que pueda tener el paciente con respecto de la atención.

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 minutos.

6.5 Educación Farmacoterapéutica

Se citará de manera presencial a entrevista el mismo día de retiro o administración de terapia contra MM.

Se explicará al paciente en que consiste su terapia y como actúa en el cuerpo exponiendo los puntos más relevantes incluyendo vías de administración, efectos adversos, los beneficios de la administración de la terapia y la importancia del cumplimiento terapéutico (Anexo 5).

El tiempo estimado para esta etapa es de 10 a 15 minutos.

6.6 Registro de seguimiento farmacoterapéutico

El químico farmacéutico utilizará el software de retiro de medicamentos para comparar las fechas de retiro efectivas con las fechas programadas, verificando que ambas coincidan. Posteriormente esta información será registrada en el (Anexo 6).

Este proceso se llevará a cabo una vez finalizado el ciclo por un total de 4 a 6 ciclos seguidos.

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.6.1 Evaluación Morisky-Green

Se evaluará la adherencia del paciente con respecto a su terapia contra el mieloma múltiple aplicando el cuestionario Morisky-Green (Anexo 7). Se aplicará al inicio de cada ciclo partiendo desde el segundo ciclo, cuando el paciente asista a retirar sus medicamentos por un total de 4 a 6 ciclos seguidos.

En caso de que quien retire el medicamento no sea directamente el paciente, el cuestionario será aplicado vía telefónica.

El tiempo estimado para esta etapa es de 5 a 10 minutos.

6.7 Entrevista de evaluación e intervención

6.7.1 Evaluación

Se efectuará una entrevista de evaluación cada 2 ciclos de un total de 4 a 6 ciclos (Anexo 8).

Posterior a la entrevista, se registrará cualquier problema relacionado a medicamentos (PRM) que pueda notificar el paciente, así como efecto adverso, interacción con la medicación y cualquier efecto que pueda interferir con su terapia.
El tiempo estimado para esta etapa es de 10 a 15 minutos.

6.7.2 Intervención

En caso de haber pesquisado un PRM relacionado al cumplimiento farmacoterapéutico, se realizará un refuerzo educativo respecto a la importancia del cumplimiento.
En caso de haber pesquisado un PRM distinto, se dispondrá un plan de intervención farmacoterapéutica, que será comunicado y consensuado con equipo clínico según corresponda.
El tiempo estimado para esta etapa es de 10 a 15 minutos.

6.8 Entrevista de seguimiento

Tendrá lugar una vez completados los ciclos de tratamiento tras el trasplante o la respuesta al tratamiento, dando inicio a la fase de mantenimiento. Durante esta etapa se realizará una evaluación del cumplimiento al tratamiento y de los problemas relacionados a medicamentos (PRM) con una temporalidad cada 3 meses, siguiendo la misma metodología descrita en los Anexos 7 y 8 respectivamente.
El tiempo estimado para esta etapa es de 15 a 20 minutos.

7. Consideraciones

Este protocolo será ejecutado a cada paciente que sea nuevo en el programa independiente de la etapa de tratamiento en la que se encuentre. Sin embargo, el intervalo de tiempo de aplicación para cada entrevista podrá ser modificado según criterio del químico farmacéutico responsable.

8. Registro

Cada instancia de entrevista y/o educación realizada de modo presencial y/o remoto será registrado en ficha clínica, tanto como evolución descriptiva y reporte de prestación según categorías de Servicios Farmacéuticos.

9. Anexos

Anexo 1: Folleto informativo “Programa de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes adultos con mieloma múltiple”



Anexo 2: “Revisión del registro clínico”

“Ficha de registro clínico Programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple”

Nombre:	**Rut:**	
Diagnóstico:	**Ciclo:**	**N°:**

Datos Sociodemográficos:

Edad: _____ Sexo: _____

Estado Civil: _____ Nivel Educacional: _____

Red de apoyo: _____

(Familiares, amigos, vecinos, etc)

Correo electrónico: _____ N° de contacto: _____

Previsión de salud: _____

Datos Clínicos:

Comorbilidades: _____

_____

Medicamentos concomitantes: _____

_____

Parámetros de laboratorio: I_____I I_____I I_____I I_____I

I_____I I_____I I_____I I_____I

Fecha de retiro de medicamentos: I_____I I_____I

I_____I I_____I I_____I I_____I

I_____I I_____I I_____I I_____I

Anexo 3: Revisión del uso de medicamentos.

Cuestionario terapia crónica y de automedicación

1. ¿Para que toma este medicamento?
2. ¿Quién se lo receto?
3. ¿Desde hace cuánto tiempo lo usa?
4. ¿Cuánta dosis toma?
5. ¿Cómo lo utiliza?
6. ¿Conoce alguna precaución que deba tener con este medicamento?
7. ¿Cómo consigue su medicamento?

Ficha a rellenar

Medicamento	Prescripción	Sospecha de PRM
Med. _____	Prescrito Automedicado	
Med. _____	Prescrito Automedicado	
Med. _____	Prescrito Automedicado	

Med. _____	Prescrito Automedicado	

Anexo 4: Cuestionario de determinación de los problemas y preocupaciones en salud.

Aspecto a evaluar	Preguntas	Criterio
Conocimiento sobre su enfermedad	¿Cuánto sabe acerca de qué es el mieloma múltiple? o 1: Nada o 2: Poco o 3: Algo o 4: Mucho	La suma del puntaje obtenido resulta en la categorización en una de las siguientes 4 categorías: ● 5-11 puntos: No tiene conocimiento sobre su enfermedad. ● 12-15 puntos: Conoce muy poco respecto a su enfermedad. ● 16-18 puntos: Conoce algo sobre su enfermedad. ● 19-20 puntos: Tiene completo conocimiento sobre su enfermedad.
	¿Cuánto sabe del por qué se produce? o 1: Nada o 2: Poco o 3: Algo o 4: Mucho	
	¿Cuánto sabe respecto a los síntomas? o 1: Nada o 2: Poco o 3: Algo o 4: Mucho	
	¿Cuánto sabe acerca de los riesgos que tiene el mieloma múltiple? o 1: Nada o 2: Poco o 3: Algo o 4: Mucho	
	¿Cuánto sabe respecto al tratamiento del mieloma múltiple? o 1: Nada o 2: Poco o 3: Algo	

	○ 4: Mucho	

Aspecto a evaluar	Preguntas	Criterio
Estado de salud y compensación	Relación de síntomas	Con al menos un sí como respuesta, el paciente presenta un estado de salud sintomático respecto a la enfermedad.
	¿Tiene algún síntoma o signo que se repita constantemente desde su diagnóstico de MM? - Sí ¿Cuál? - No	
	¿Ha notado algún cambio físico, psicológico, social u otro, desde que fue diagnosticado? - Sí ¿Cuál? - No	
	¿Ha tenido alguna hospitalización o intervención médica reciente relacionada con su enfermedad? - Sí ¿Cuándo? - No	
	Percepción de salud	Con al menos un sí como respuesta, el paciente presenta una percepción de su enfermedad que le genera un impacto.
	¿Siente que su enfermedad está afectando su vida diaria o sus relaciones personales? - Sí ¿Cómo? - No	

	¿Tiene alguna inquietud o pregunta sobre su enfermedad? - Sí ¿Cuál? - No	

Anexo 5: Educación terapéutica.

Nombre de esquema	Medicamentos	Vías de administración	Efectos Adversos
CYBORD	● Ciclofosfamida ● Bortezomib ● Dexametasona	VO / EV / SC	Náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, fatiga y problemas de piel
VRD	● Bortezomib ● Lenalidomida ● Dexametasona	VO / EV / SC	Náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, fatiga, problemas de piel, dolor muscular o articular, y disminución de las defensas y plaquetas
CTD	● Ciclofosfamida ● Talidomida ● Dexametasona	VO / EV / SC	Fatiga, náuseas, vómitos, diarrea, y disminución de las células sanguíneas

Anexo 6: Registro de seguimiento farmacoterapéutico.

<table>
<tr><td colspan="3">“Ficha de registro de retiro de medicamentos Programa de seguimiento farmacoterapéutico para pacientes adultos con mieloma múltiple”</td></tr>
<tr><td>Nombre:</td><td colspan="2">Rut:</td></tr>
<tr><td>Diagnostico:</td><td>Ciclo:</td><td>N°:</td></tr>
<tr><td colspan="3">Fechas de retiro programadas:

_____

_____

_____

_____

Fechas de retiro efectuadas:

_____ Responsable del retiro:_____

_____ Responsable del retiro:_____

_____ Responsable del retiro:_____

_____ Responsable del retiro:_____

Observaciones:</td></tr>
</table>

Anexo 7: Cuestionario de adherencia Morisky-Green.

1.¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

2.¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

3.Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

Anexo 8: Cuestionario de evaluación.

Tipo de esquema	Medicamento	Seguimiento
Subcútaneo/Endovenoso	Bortezomib Ciclofosfamida	○ ¿Asistió en las fechas programadas a que le administraran su medicamento? ○ ¿Tuvo algún síntoma especifico después de administrado el medicamento? ○ ¿Cómo fue su proceso luego de administrada su terapia?
Oral	Ciclofosfamida Lenalidomida Talidomida	○ ¿Retiro su medicamento en la fecha indicada?, si su respuesta fue no, ¿Por qué? ○ ¿Cómo consumió su medicamento? ○ ¿En que horario lo administro? ○ ¿Cuánto medicamento tomo diariamente? ○ ¿Se le olvido tomar el medicamento algún día? ○ ¿Le sobraron medicamentos al terminar sus días de tratamiento? ○ ¿Tuvo algún síntoma o sensación luego de tomar sus medicamentos?