



# Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología XII Congreso de Medicina Transfusional 2021

---

SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM



## Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología XII Congreso de Medicina Transfusional 2021

### ÍNDICE

Medicina Transfusional.....	16
Hemostasia.....	39
Hemato-oncología Pediátrica.....	46
Hemato-oncología Adulto / Medicina Transfusional.....	62
Hemato-oncología Adulto / Hemato-oncología Pediátrica.....	64
Hemato-oncología Adulto.....	66



# Medicina Transfusional

## **Donantes de sangre: estrategias de educación y motivación para aumentar donantes voluntarios a repetición**

Pamela Avilés, Constanza Bustos ..... 17

## **Mejoría de la hemovigilancia en donantes de sangre**

Carolina Villalobos, Marcelo Diaz De Valdes, Marco Guajardo, Fanny Leyton, Meylyn Oye ..... 18

## **Estudio Inmunoematológico de un caso de enfermedad hemolítica del recién nacido**

Guillermo Herrera, Mayling Chang, Andrés Aburto ..... 19

## **Cambio en las características de los donantes de sangre en pandemia**

Marcelo Diaz de Valdés, Carolina Villalobos Urbina, Marco Guajardo G, Pedro Lastra Rojas, Fanny Leyton Huilipan, Meylyn Oye ..... 20

## **Efecto de las campañas comunicacionales en pandemia sobre la donación de sangre**

Pedro Lastra Rojas, Marcelo Diaz de Valdés, Carolina Villalobos Urbina, Marco Guajardo ..... 21

## **Análisis de Donantes de Sangre diferidos por tener Hemoglobina Baja entre enero 2018 y junio 2021**

Marco Guajardo, Marcelo Diaz de Valdes, Carolina Villalobos ..... 22

## **Incidencia de Grupos sanguíneos en pacientes con Covid-19**

Laura Alburquenque, Gema Perez, Andrea Martinez, Nicolas Alcayaga ..... 23

## **Verificación del control de calidad de los hemocomponentes obtenidos por el sistema automatizado de procesamiento de sangre Reveos en Banco de Sangre de Clínica Santa María.**

Nicolas Vera, Scarlett Arancibia, Sandra Mellado, Maria Antonieta Nuñez, Edgardo Saa ..... 24

## **Frecuencias de Alelos HLA-A y B en donantes de Plaquetas de Aféresis de clínica Santa María como apoyo en el manejo de refractariedad plaquetaria**

Fernando Pontigo, Maria Nuñez, Edgardo Saa, Sandra Mellado ..... 25

## **Descripción de Variantes débiles y parciales del Antígeno D en pacientes de Clínica Santa María**

Fernando Pontigo, María Nuñez, Carlos Arancibia, Cristian Villalobos, Edgardo Saa, Sandra Mellado ..... 26

## **Uso del stock de urgencia de banco de sangre UMT en pandemia**

Marcelo Diaz de Valdés, Carolina Villalobos Urbina, Marco Guajardo García, Jorge Gomez Cayupan ..... 27



**Tratamiento con Plasma Convaleciente en pacientes con COVID-19 de la ciudad de Temuco, Chile**

José Caamaño, Cecilia Beltrán, David Díaz, Claudina Aguayo, Barbara Castillo, Luis Bustos

28

**Plasmaféresis en el tratamiento del Púrpura Trombocitopénico Trombótico. Comparación de dos décadas.**

Luz Mónica Montecinos, Mayling Chang, M Isabel Pizarro, Carla Lorca, Elizabeth Rivera, Juan Vásquez, Yanaili Fernández

29

**Validación y experiencia en la detección de los genes RHD y SRY en ADN fetal libre en plasma materno**

Maria Antonieta Nuñez, Fernando Pontigo, Sergio Farias, Cristian Villalobos, Andrea Canals, Sandra Mellado, Ivan Rojas, Edgardo Saa

30

**Enfermedad por sars cov-2 y relación con grupos de sangre en pacientes del sur de Chile**

Fabiola Navarro, Antonieta Paredes, Ricardo Pulgar, Ayelen Sepulveda, Camila Bahamonde, Rodrigo Tejos, Ivo Muñoz, Rocio Baeza, Gonzalo Rosales, Mariana Rubio, Carmen Vera, Paulina Jaramillo

31

**Identificación de Autoanticuerpo contra antígeno compuesto RH27**

Cristian Villalobos, Carlos Arancibia, Fernando Pontigo, Edgardo Saa, Sandra Mellado, Maria Antonieta Nuñez

32

**Cambios en el perfil del donante de sangre durante la pandemia por SARS-CoV-2**

Jessica Rivera, Jorge Gómez, María Antonieta Nuñez, Edgardo Saa, Edith Cortés, Sandra Mellado

33

**Determinación de marcadores genéticos de aloinmunización: asociación entre la presencia de aloanticuerpos contra antígenos eritrocitarios y alelos hla específicos.**

Maria Antonieta Nuñez, Fernando Pontigo, Cristian Villalobos, Fabiola Cuevas, Andrea Canals, Edgardo Saa, Sandra Mellado

34

**Inmunogenicidad de antígenos eritrocitarios en chilenos**

Maria Antonieta Nuñez, Sandra Mellado, Edgardo Saa

35

**Aspectos técnicos y de seguridad en el recambio plasmático terapéutico en pacientes con covid-19, experiencia en centro hospitalario.**

Karen Martínez-Jofré, Carlos Flores-Angulo, Nicolas Ortega, José Sepúlveda, Carmen Vergara, Dafne Donoso, Felipe Vergara, Jocelyn Menares, Leyla Núñez

36



**Efectividad clínica del recambio plasmático terapéutico en pacientes con COVID-19 severo**

Carlos Flores-Angulo, Karen Martínez-Jofré, Rossana Mendoza, Eloisa Riva, Adrian Goecke, Nicolas Ortega, Pablo Garrido, Esteban Lizana, Angel Garcia, José Sepulveda, Carmen Vergara, Ada Hernández, Guillermo Silva, Dafne Donoso, Felipe Vergara

..... 37

**Frecuencias antigénicas y alélicas de los sistemas sanguíneos: Rh, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock, Colton, Landesteiner-Wiener, Lutheran y Scianna en donantes de sangre de las zonas norte, centro y sur de Chile.**

Maria Antonieta Nuñez, Daniela Cardemil, Carmen Leiva, Valeska Rodriguez, Fernando Pontigo, Carlos Arancibia, Sandra Mellado, Edgardo Saa

..... 38

## **Hemostasia**

**Trombocitopenia inducida por heparina tipo II con fenómenos trombóticos arteriales y venosos como complicación de tratamiento de embolia pulmonar. Reporte de un caso.**

Nelson Lobo

..... 40

**Trombofilia y Lupus Eritematoso Sistémico: Eventos concomitantes sin ser excluyentes entre sí. Reporte de un caso.**

Paloma Olave, Carolina Contreras

..... 41

**Trombocitopenia y trombosis post vacuna SarsCov 2 con vector adenoviral**

Maria de los Angeles Rodriguez, Jorge Dreyse, Francisco Soto

..... 42

**Pseudotumor hemofílico gigante, reporte de caso.**

Lina María González, Paola Gómez, David Rodriguez, Vicente Sandoval, Eduardo Botello, Jaime Pereira, Pamela Zúñiga

..... 43

**Comparación de la determinación del Factor von Willebrand, Cofactor Ristocetina y Prueba de Unión a Colágeno mediante métodos tradicionales y quimioluminiscencia.**

David Rodríguez, Jaime Pereira, Patricia Hidalgo

..... 44

**Actividad Fibrinolítica en Plasma Libre de Plaquetas en Pacientes Convalecientes de COVID-19**

David Rodríguez, Jaime Pereira, Patricia Hidalgo

..... 45



# Hemato-oncología Pediátrica

## **Impacto de la selección de donante en el tiempo aa trasplante alogénico en pacientes pediátricos con leucemia aguda.**

Francisco Barriga, Veronica JAra Jara, Catherine Gutierrez, Angelica Wietstruck

..... 47

## **Análisis farmacogenético retrospectivo de paciente pediátrica en tratamiento anticoagulante: Caso clínico**

Mirta Cavieres, Marcelo Suárez, Gabriel Verón , Luis Quiñones, Nelson Varela ,  
Rosario Silva

..... 48

## **Trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos en pacientes pediátricos con leucemia aguda avanzada**

Francisco Barriga, Angelica Wietstruck, PAmela Zuñiga, Noemi Aguirre, Eugenio Vines,  
Veronica Jara JAra

..... 49

## **Efectividad de administración de acenocumarol en población pediátrica utilizando índice de TTR como medida de calidad, en la unidad de Hematología del Hospital Luis Calvo Mackenna**

Roberto Campos , Mirta Cavieres , Rosario Silva, Pamela Zuñiga, Angelica Wietstruck,  
Noemi Aguirre

..... 50

## **Accidente cerebro vacular como complicación en enfermedad de células falciformes**

Roberto Campos, Carolina Gajardo, Nicolas Silva

..... 51

## **Reporte de pacientes pediátricos con diagnóstico de trombocitopenia inmune primaria tratados con eltrombopag en el hospital Luis Calvo Mackenna en los años 2019-2021**

Carolina Cadena, Rosario Silva, Mirta Cavieres

..... 52

## **Concordancia entre Citometría de flujo de Hospital Regional de Concepción y Centro PINDA de referencia en leucemias linfoblásticas agudas pediátricas**

Paola Olate , Casandra Jara , María Oyarzún, Esteban Bustos, Carlos Veas

..... 53

## **Donantes no emparentados para trasplante alogénico pediátrico: evolución en dos periodos y contribución de registro nacional.**

Francisco Barriga, Angelica Wietstruck, Veronica Jara, CAtherine Gutierrez

..... 54

## **Transfusión de granulocitos en pacientes pediátricos con aplasia medular idiopática e infecciones graves**

Alejandra Pérez, Nimia Vallejos, Fernando Bracho, Rosario Silva, Mirta Cavieres,  
Pía Silva

..... 55



**Descripción de los resultados de estudios de trombofilia en pacientes pediátricos.**

Lina María González , Paola Gomez , María Angélica Wietstruck , Jaime Pereira ,  
David Rodriguez , Pamela Zúñiga ..... 56

**Profilaxis anticoagulante en malformaciones vasculares en pacientes de un Hospital  
Pediátrico en Santiago**

Alejandra Pérez, Mirta Cavieres, Rosario Silva, Fernando Bracho ..... 57

**Anemia de Células Falciformes: caracterización clínica y de laboratorio en población  
pediátrica atendida en Hospital Clínico San Borja Arriarán**

Francia Iopez, Marcela Venegas, Franco Gutierrez ..... 58

**Síndrome de Shwachman-Diamond (SSD). A propósito de un caso clínico**

Francia López, Marcela Venegas, Franco Gutierrez ..... 59

**Mielopoyesis anormal transitoria asociada a Síndrome de Down estudiado por  
citometría de flujo, experiencia de 5 años en un Hospital Público de Chile**

Daniela Verbal, María Oyarzún, Eduardo Fernández, Paola Olate, Carolyn Gribbell,  
Cassandra Jara, Carlos Veas, Juan Fasce ..... 60

**Síndrome Linfoproliferativo post-trasplante, experiencia en la unidad de  
Oncología- TPH Pediátrico. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.**

Paola Gómez , María Angélica Wietstruck, Pamela Zúñiga, Paula Catalan,  
Noemi Aguirre, Lina Maria Gonzalez ..... 61

## **Hemato-oncología Adulto / Medicina Transfusional**

**Sulfhemoglobinemia: una causa infrecuente de cianosis**

Rafael Benavente, Camila Peña, Camila Pineda, Herman Aguirre ..... 63

## **Hemato-oncología Adulto / Hemato-oncología Pediátrica**

**Impacto de la actividad de DKMS en el intercambio de injertos de precursores  
hematopoyéticos de donantes no emparentados en Chile desde 2014 a 2020**

Francisco Barriga, Felipe Donoso, Julieth Fuentes, Anette Gianni ..... 65



# Hemato-oncología Adulto

<b>Resultados iniciales del nuevo programa de trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) de adultos en Clínica Dávila entre los años 2018 y 2021</b> Alejandra Rojas, José Tomas Gazmuri, Ignacio Corvalán, Marcela Espinoza, Carol Cañete, Carolina Cabrera, Pablo Ramirez	67
<b>Nelarabina L-Asp AdmVP más Trasplante alogénico exitoso en paciente con Leucemia Linfoblástica T Early. Caso Clínico y revisión de la literatura.</b> Marcela Espinoza, Pablo Ramírez, Ignacio Corvalán, José Tomás Gazmuri, Alejandra Rojas, Carolina Cabrera, Carol Cañete	68
<b>Tratamiento de Enfermedad de Erdheim-Chester según estado de Mutación BRAF V600E. Presentación de dos casos.</b> Marcela Espinoza, Ignacio Corvalán, Pablo Ramírez, José Tomás Gazmuri, Alejandra Rojas, Carol Cañete, Carolina Cabrera	69
<b>Caso clínico de Leucemia Basofílica Aguda</b> Miguel López, Caroline Castañel, Macarena Muñoz, Karin Denecken, Francisco Castro	70
<b>1er reporte chileno de portación familiar de mutación RUNX1 con predisposición a Leucemia Mieloide Aguda</b> Miguel López, Francisco Samaniego, Macarena Muñoz, Karin Denecken, Juan Sánchez	71
<b>Enfermedad de Erdheim Chester: Caso clínico</b> Alvaro Bahamonde, Camila Peña, Maria Elena Cabrera, Ximena Valladares	72
<b>HScore elevado predice peores desenlaces en pacientes con COVID-19, incluso en ausencia del síndrome hemofagocítico secundario.</b> Rafael Benavente, Camila Peña, Allyson Cid, Nicolás Cabello, Pablo Bustamante, Marco Álvarez, Andrés Soto, Elizabeth Hernández, Erika Rubilar	73
<b>Resultado preliminar de Efectividad de Vacunación Covid-19 en pacientes trasplantados de médula ósea</b> Cristian Carvallo, Nataly Lobos, Francisca Negrete, Kathy Jara, Daniela Pardo, Martin Vidal, Claudio Mosso, Romina Morales	74
<b>Inusual presentación de una entidad infrecuente: Granulomatosis linfomatoide con compromiso ocular</b> Marcelo Abarca, Cristian Vargas, Eduardo Rojas, Verónica wolff, Cristina Fernandez, Maria Teresa Rivera, Pablo Villegas, Cefora Suarez, Joaquin Ferreira, Gonzalo Villarroel, Macarena Roa, camila Peña	75



<b>Evaluación del rendimiento de 29 índices discriminatorios para la diferenciación presuntiva entre anemia ferropénica y Beta talasemia menor</b> Mario Balcázar, Luis Carrasco, Angélica Mancilla, Sandra Navia	76
<b>Leucemia de células plasmáticas y Hemorragia intra alveolar. Caso clínico</b> Patricia Fardella, Paola Aravena, María de los Angeles Rodriguez, Jorge Dreyse, Andrés Reccius, Rodrigo Blamey	77
<b>Real-World treatment patterns and outcomes in unfit patients with acute myeloid leukemia: CURRENT Study Data for Argentina, Uruguay and Chile</b> Guillermo Conte, Santiago Cranco, María Gabriela De Galvez, Alicia Enrico Mattos, Alberto Giménez Conca, Sofía Grille, Patricia Kollar, María José Mela Osorio	78
<b>Anemia hemolítica autoinmune refractaria a tratamiento médico, Clínica Dávila, Serie de casos</b> Alejandra Rojas, Marcela Espinoza, Pablo Ramirez, Jose Tomas, Ignacio Corvalan, Carol Cañete, Carolina Cabrera	79
<b>Caso clínico Plasmocitoma Gástrico</b> Francisco Castro, Miguel López, Karin Denecken, Juan Sánchez, Guillermo Conte	80
<b>Depósitos de inmunoglobulina monoclonal, una rara causa de glomerulonefritis</b> Karin Denecken, Guillermo Conte, Francisco Samaniego, Miriam Alvo, Paula Segura, Francisco Castro, Miguel López, Juan Sánchez	81
<b>Experiencia de 8 años en manejo de leucemia linfoblástica aguda B en un centro universitario: factores clínicos, diagnósticos y terapéuticos</b> José Tomás Gazmuri, Nicolás Triantafilo, Isabel Rodríguez, Patricio Rojas, Mauricio Sarmiento, Mauricio Ocqueteau	82
<b>Mieloma Múltiple en Chile. Uso de drogas novedades en dos centros nacionales.</b> Francisco Samaniego, Leonardo Bull, Nestor Gonzalez, Daniel Araos, Hernan Rojas, Javiera Donoso, Arnaldo Marin, Maria Sabrina Muñiz, Ariel Castro, Guillermo Conte	83
<b>Monitorización Farmacocinética de Imatinib para la Optimización Terapéutica en Pacientes con Leucemia Mieloide Crónica</b> Daniel Muñoz, Lilian Pilleux, Ximena Lagos, Alejandro Jerez, Jose Villatoro, Annemarie Nielsen, Joel Pardo	84
<b>Mieloma Múltiple con doble gammapatía IgG y derrame pleural: reporte de un caso.</b> David Lambert, Bernardita Rojas, Humberto Vallejos, Freddy Briceño	85
<b>Uso de plataforma digital en atención de interconsultas electrónicas en hematología para el fortalecimiento de la resolutiveidad en Atención Primaria Salud (APS).</b> Joaquín Díaz, Gustavo Pinto, Constanza Cortés, Valentina Goldschmidt	86



## **Hipertensión pulmonar grave reversible secundaria al uso de dasatinib.**

Rocío Osorio , Verónica Pérez

87

## **Registro Nacional de Leucemia Mieloide Crónica**

Patricia Fardella, María de los Ángeles Rodríguez, Mónica Romero, Christine Rojas, Robert Holloway, Belkys Linares, Lucia Bronfman, Cristian Carvallo, Mirta Orellana, Eric Orellana, Rocío Osorio, Carlos Regonesi, Guillermo Conte, Macarena Muñoz, María Soledad Urquieta, Fabiola Navarro, Bernardita Rojas, Maria Soledad Undurraga, Victoria Cabello, Carlos Pastorini

88

## **Hipogammaglobulinemia en la electroforesis de proteínas ¿Qué debo pensar?**

Cristián Vargas, Alexis Peralta, Manuela Ortiz, Viviana Balboa, Rodrigo Valenzuela, Consuelo Olave, Felipe Gallardo, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Angela Campos, Guido Lusso, Camila Peña

89

## **Impacto de POD24 en la sobrevida de pacientes con linfoma folicular tratados con Rituximab en primera línea**

Claudia Gajardo, Consuelo Olave, Rafael Benavente, María Elena Cabrera, Macarena Roa, Catalina Diaz, Ximena Valladares, Daniela Zambrano, Patricia Graffigna, Verónica Lizama, María Soledad Undurraga, Cristián Vargas, Felipe Gallardo, Angela Campos, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Guido Lusso, Camila Peña

90

## **LDH elevada al diagnóstico es un importante marcador de mortalidad precoz en Mieloma Múltiple**

Pablo Bustamante, Moisés Russo, Cristián Vargas, Consuelo Olave, Felipe Gallardo, Fabiola Clavería, Angela Campos, Guido Lusso, Camila Peña

91

## **Características clínicas de la Gammopatía monoclonal de significado incierto en un hospital público**

Camila Peña, Cristián Vargas, Pablo Bustamante, Consuelo Olave, Felipe Gallardo, Fabiola Clavería, Angela Campos, Claudia Gajardo, Verónica Lizama, Daniela Zambrano, Macarena Roa, Patricia Graffigna, Ximena Valladares

92

## **Caracterización del estudio de Hemoglobinuria paroxística nocturna por citometría de flujo. Experiencia de un centro de referencia**

María Elena Cabrera, Macarena Roa, Silvia Labra, Camila Peña

93

## **El tratamiento precoz y dirigido al clon mejora respuestas renales en gammopatía monoclonal de significado renal en Chile: Primer registro multicéntrico.**

Camila Peña, Ricardo Valjalo, Gonzalo Correa, José Tomás González, Paola Mur, Daniela Zamora, Hernán López-Vidal, Guillermo Silva, Gustavo Glavic, Rocío Osorio, Felipe Ramirez, Jefferson Hidalgo, Alvaro Morales, Gabriel La Rocca, Christine Rojas, Karen Escobar, Alejandro Majlis, Gonzalo Mendez

94



**Neoplasias mieloproliferativas Philadelphia negativas y Gammopatías monoclonales concomitante: Reporte de casos y revisión del tema**

Fernanda Corsini, Camila Peña, Alvaro Bahamonde, Claudia Gajardo, Carlos Avendaño, Ximena Valladares

..... 95

**Gamapatía monoclonal de significado renal en remisión tras múltiples recaídas, reporte de un caso exitoso**

Angela Campos, Felipe Gallardo, Cristián Vargas, Pablo Bustamante, Consuelo Olave, Fabiola Clavería, Ricardo Valjalo, Gonzalo Méndez, Camila Peña

..... 96

**Leucemia Mieloide Crónica con transcrito de fusión e8a2, una variante BCR-ABL.**

Joaquín Ferreira, Ximena Valladares, Carolina Behrens, Carolina Infante, Patricia Fardella, Marcelo Abarca, Juan Gonzalo Villarroel, Camila Peña

..... 97

**Linfomas difusos de células grandes B doble o triple expresores: un grupo de muy mal pronóstico**

Guido Lusso, Rafael Benavente, Ximena Valladares, Claudia Gajardo, Patricia Graffigna, Daniela Zambrano, Verónica Lizama, Macarena Roa, María Elena Cabrera, María Soledad Undurraga, Cristián Vargas, Felipe Gallardo, Angela Campos, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Consuelo Olave, Camila Peña

..... 98

**Caracterización de pacientes con leucemia mieloide aguda mayores de 60 años en el Hospital del Salvador entre los años 2018- 2020**

Claudia Gajardo, Felipe Gallardo, Cristian Vargas, Consuelo Olave, Angela Campos, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Ximena Valladares, Camila Peña

..... 99

**Linfoma Linfocítico/ Leucemia Linfática crónica con compromiso cardíaco, una presentación infrecuente.**

Pilar Leon, Evelyn Ortiz, Rocio Oliva, Ximena Huerta, Bernardita Rojas

..... 100

**Desafío diagnóstico y terapeutico en Leucemia Mielomonocítica Crónica: reporte de un caso y revisión de la literatura**

Juan Gonzalo Villarroel, Juan Galindo, Carolina Behrens, Carolina Soto, Joaquin Ferreira, Marcelo Abarca, Camila Peña, Macarena Roa, Daniela Zambrano, Claudia Gajardo, Paola Aravena, María de los Angeles Rodriguez, Ximena Valladares

..... 101

**Mutación JAK2V617F positiva concomitante con t(9;22)p210 positiva: reporte de un caso y revisión de la literatura**

Fernanda Corsini, Carolina Behrens, Virginia Monardes, Marisa Capurro, Ximena Valladares

..... 102

**Caracterización molecular de pacientes del servicio de salud metropolitano oriente con neoplasias mieloproliferativas cromosoma philadelphia negativo**

Ximena Valladares, Virginia Monardes, Carolina Behrens, Alvaro Sandoval, Juan Galindo, Claudia Gajardo, Camila Peña, Rodrigo Valenzuela

..... 103



**Mortalidad intrahospitalaria de pacientes con neoplasias hematológicas y COVID-19.  
Estudio multicéntrico.**

Carlos Avendaño, Mauricio Chandía, Christine Rojas, Raimundo Gazitúa, Rafael Benavente, Bárbara Riffo, Gian Carlo Fissore, Alvaro Bahamonde, Fernanda Corsini, Camila Peña

..... 104

**Linfoma T asociado a enteropatía. Reporte de tres casos**

Fabiola Clavería, Daniela Zambrano, Claudia Gajardo, Camila Peña, Ximena Valladares, Patricia Graffigna, Veronica Lizama, Felipe Gallardo, Cristián Vargas, Consuelo Olave, Pablo Bustamante, Angela Campos

..... 105

**Nuevo método para evaluación de estatus mutacional IGHV, clon tumoral y repertorio inmune en leucemia linfática crónica**

Jorge González , Julieta Sepulveda , Daniela Cardemil , Jorge Torres, Diego Alvarez, Hermy Alvarez , Roberto Uribe, Pablo Oppezzo, Marcelo navarrete

..... 106

**Experiencia de 10 años de Tratamiento de Linfoma de Hodgkin en un Centro Universitario: Aspectos Clínicos y Desenlaces Relevantes**

Maximiliano Vergara, Nicolás Triantafilo

..... 107

**Linfocitosis con trombocitopenia refractaria como manifestación inicial de neoplasia de células dendríticas plasmocitoides**

Maria Fernanda Muñoz, Nicolas Quinteros, Salvador Madrid, Pablo De La Barra

..... 108

**caso clínico: Síndrome mieloproliferativo/mielodisplásico con trombocitosis y sideroblastos en anillo**

Maria de los Angeles Rodríguez, Paola Aravena

..... 109

**PET CT en la Etapificación del Linfoma de Hodgkin; aún fuera de la canasta GES.**

Maximiliano Vergara, Nicolás Triantafilo

..... 110

**Aplasia pura de la serie roja y Síndrome de Good: caso clínico**

Carmen Cao, Lagos Valentina, Martin Soria, Soledad Oltra

..... 111

**Linfoma no Hodgkin folicular primario tipo duodenal: reporte de caso**

Mera C., Muñoz D., Carrasco C.

..... 112

**Sarcoma histiocítico asociado a Leucemia linfática crónica, a propósito de un caso. Cardemil D, Iriarte MJ, Flores C.**

Daniela Cardemil, María José Iriarte, Claudio Flores

..... 113

**Crioglobulinemia tipo 1 secundaria a Mieloma Múltiple (MM) IgG, con buena respuesta a Quimioterapia basada en Bortezomib: Reporte de un Caso.**

Maximiliano Vergara, Fernanda San Martín , Mauricio Sarmiento

..... 114



**Análisis de pacientes adultos con Leucemia Mieloblástica Aguda pertenecientes al registro LMA Chile-PETHEMA**

Monica Romero, Loreto Mercado, Christine Rojas, Joaquin Diaz , Pilar Leon , Bernardita Rojas , Marcela Espinoza, Ignacio Corvalan, Vivianne Torres , Emilio Salinas, Matias Sanchez, Natalia Aranguiz, Francisca Bass, Veronica Lizama, Belkys Linares, Robert Holloway, Miguel Lopez, Rocio Osorio, Veronica Perez, Carolina Guerra , Sebastian Hidalgo , Marisa Capurro, Yaima Gutierrez, Carlos Pastorini

..... 115

**Mieloma múltiple variante plasmablastica en la era COVID-19: caso clínico.**

Gerardo Alarcon, Lilian Pilleux, Cristian Carrasco

..... 116

**UBICACIÓN FRECUENTE DE UNA COMPLICACIÓN INFRECUENTE - Sarcoma Granulocítico (SG) a propósito de un caso**

Rodrigo Naser, Francisca García, Gonzalo Cifuentes, Ernesto Castaño, Amaury Blanco, José Viñuela

..... 117

**Fibrinógeno como predictor de LPA; el primer examen a considerar en el debut de Leucemia aguda en el adulto**

Nicolás Triantafilo, José Tomas Gazmuri, Gonzalo Guerrero, Maximiliano Vergara, Fabrian Ruiz, Vicente Sandoval, Isabel Rodriguez, Concepción Risueño

..... 118

**Venetoclax-azacitidina como terapia de baja intensidad para un paciente joven con Fibrosis Quística y Leucemia Mieloide Aguda: Seguimiento de 1 año.**

Nicolás Triantafilo, Gonzalo Guerrero

..... 119

**Evaluación de la respuesta anticuerpo en pacientes ambulatorios con hemopatías malignas vacunados contra SARS-CoV2. Estudio preliminar**

Mario Ojeda

..... 120

**Tratamiento exitoso de linfoma del manto en contexto de cáncer gástrico sincrónico. ¿qué conviene tratar primero?. Reporte de un caso.**

María Teresa Morgan, Karla Hernández, José Tomás González, Valeska Vega, Sandra Aranda

..... 121

**Dermatitis flagelada como manifestación de toxicidad por bleomicina en paciente con linfoma de hodgkin clásico. Reporte de un caso.**

María Teresa Morgan, José Tomás González, Valeska Vega, Sandra Aranda

..... 122

**Anemia hemolítica secundaria a hemoglobinuria paroxística nocturna con test de coombs (+): a propósito de un caso**

Nicolás Quinteros, Alvaro Pizarro , Cristopher Salvador Madrid , Pablo de la Barra

..... 123

**Experiencia de primeros 3 años de trasplante de progenitores hematopoyéticos (tph) autólogos en hospital de valdivia.**

Lilian Pilleux, Cristian Del Campo , Susana Calderon, Vivianne Torres, Nadia Vasquez, Isabel Castro , Jessica Contreras, Daniel Carroza, Blaz Lesina

..... 124



<b>Uso de ciclofosfamida post trasplante en trasplante alogénico full match y haplodéntico permite suspensión precoz de inhibidor de calcineurina</b> Matias Sanchez, Daniel Ernst, Marcela Vargas, Javiera Donoso, Natalia Aranguiz, Joaquin Diaz, Sebastian Ewoldt, Ximena Valladares, Barbara Puga, Nicole Bedwell, Valentina Cabrera	125
<b>Caracterización molecular de pacientes con patologías mieloides mediante secuenciación de nueva generación (NGS): experiencia Hospital del Salvador</b> Alvaro Sandoval, Carolina Behrens, Rodrigo Valenzuela, Juan Galindo, Camila Peña, Ximena Valladares, Virginia Monardes	126
<b>Linfoma linfoblástico cd20+ como presentación extramedular de leucemia mieloide crónica bcr/abl1 p210 en crisis blástica.</b> Karla Hernandez, Maria Teresa Morgan, Jose Tomas Gonzalez, Valeska Vega, Sandra Aranda, Camila Rojas, Gabriel Trullenque, Juan Maturana	127
<b>Frecuencia de detección de células plasmáticas tumorales circulantes con tubo de 6 colores y bulk-lysis en pacientes con gammopatías monoclonales</b> Lorena Altamirano, Pablo Humud, Casandra Jara, Carlos Veas, Mauricio Chandía	128
<b>Desprendimiento de retina seroso bilateral en un paciente con enfermedad por crioaglutininas refractaria</b> Juan Sánchez, Guillermo Conte, Francisco Samaniego, Karin Denecken, Francisco Castro	129
<b>Debut de Cáncer de mama como mielofibrosis secundaria: Revisión de un caso</b> María Javiera Reyes, Paula Andrea Aedo, Alan Gabriel Wiener, Javier Ernesto Zelada, María Josefina Pérez	130
<b>Histiocitosis de células de langerhans multifocal y multisistémica Experiencia en Hospital Regional de Antofagasta aplicando protocolo MINSAL</b> Elena Lisott, Pamela Bustamante, Sebastian Mundaca, Katherine Quezada, Cindy Carvajal, Franklin Abla, Antonio Zapata	131
<b>Caracterización clínica y epidemiológica de Leucemia Mielomonocítica Crónica en un hospital público de Chile.</b> Ximena Valladares, Carolina Soto, Camila Peña, Macarena Roa, Daniela Zambrano, Claudia Gajardo, Patricia Graffigna, Veronica Lizama, Virginia Monardes, Alvaro Sandoval, Juan Galindo, Rodrigo Valenzuela, Carolina Behrens, María José Martí, María Soledad Undurraga	132
<b>Caracterización de pacientes con Aplasia Medular Adquirida en un Hospital Público: Experiencia de 51 pacientes.</b> Daniela Zambrano, Patricia Graffigna, Felipe Gallardo, Camila Peña, Pilar León, Ximena Valladares, Claudia Gajardo, Maria Elena Cabrera, Soledad Undurraga, Pablo Bustamante, Fabiola Claveria, Angela Campos, Consuelo Olave, Cristian Vargas	133



**Experiencia local uso de Venetoclax en tratamiento de pacientes con LMA de Alto Riesgo**

Matias Sánchez, Natalia Aránguiz, Daniel Ernst, Sebastian Ewoldt, Javiera Donoso, Joaquin Diaz, Ximena Valladares, Nicole Bedwell, Valentina Cabrera, Marcela Vargas

..... 134

**Precisión diagnóstica de inmunofenotipo por citometría de flujo en muestras de tejido con sospecha de linfoma. Análisis de los primeros 6 meses del 2021 en el Laboratorio de Citometría de Flujo de Clínica Alemana de Santiago.**

Joaquín Díaz, Daniel Ernst, Felipe Castillo, Biserka Spralja, Natalia Aránguiz, Sebastián Ewoldt, Matías Sánchez, Ximena Valladares, Javiera Donoso, Mirentxu Iruretagoyena

..... 135

**Recaída SNC en Leucemia/ linfoma T del adulto HTLV1 (+). Caso Clínico**

Verónica Perez , Rocío Osorio

..... 136

**Linfoma no Hodgkin T cutáneo, tipo paniculítico: Reporte de un caso y respuesta a tratamiento**

María Javiera Reyes, Paula Andrea Aedo, Alan Gabriel Wiener, Javier Ernesto Zelada, María Josefina Pérez

..... 137

**Experiencia de 10 años en el tratamiento de leucemias agudas en el Hospital de Valdivia (2011-2020).**

Jacqueline Montaña, Lilian Pilleux, Blaz Ilesina , Vivianne Torres, Susana Calderon, Monica Fuentes, Emilio Salinas, Gerardo Alarcon , Cesar Mera

..... 138

**Resultados de los pacientes adultos con Leucemia Mieloblástica Aguda de un centro: análisis del trienio 2010-2012.**

Monica Romero, Loreto Mercado, Francesca Alarcón , Claudia Bornhardt, Gian Franco Fissore, Rosa Villalón, Christine Vits , Mauricio Chandia, Silvana Vásquez, Mauricio Henríquez, Rodrigo Torres-Quevedo

..... 139

**Perfil de reactivación de citomegalovirus en pacientes sometidos a trasplante alogénico de células hematopoyéticas**

Daniel Ernst, Marcela Vargas, Natalia Aranguiz, Joaquín Díaz, Javiera Donoso, Sebastián Ewoldt, Ximena Valladares, Matías Sánchez

..... 140

**Síndrome hemofagocítico idiopático con tratamiento exitoso con protocolo HLH-1994: reporte de un caso**

María Javiera Reyes, Alan Gabriel Wiener, Paula Andrea Aedo, Javier Ernesto Zelada, María Josefina Pérez

..... 141

**Síndrome Hipereosinofílico, desafío diagnóstico, a propósito de un caso.**

Pilar Leon, Rocío Oliva, Evelyn Ortiz, Ximena Huerta, Bernardita Rojas

..... 142



**Amiloidoma pulmonar por linfoma MALT. Descripción de un caso.**

Fabián Ruiz, Nicolás Triantafilo, José Valbuena, Gonzalo Guerrero, José Gazmuri,  
Maximiliano Vergara

..... 143

**Brechas según sistema de salud público-privada en Linfoma, encuesta del Grupo  
Chileno de Estudio de Linfomas GCEL.**

Pilar León, Nicolás Triantafilo

..... 144

**Caracterización citogenética, inmunofenotípica y desenlaces en leucemias mieloides  
agudas asociadas a alteraciones de los genes del factor de unión nuclear en el  
hospital clínico de la Universidad Católica de Chile**

Gonzalo Guerrero, Nicolás Triantafilo

..... 145

**Disfunción de células natural killer de médula ósea como potencial biomarcador de  
progresión en pacientes con gamapatía monoclonal de significado incierto (mgus)**

Daniel Ernst, Joaquín Díaz, Felipe Castillo, Mirentxu Iruretagoyena

..... 146





**Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina Transfusional 2021**

---

## **Medicina Transfusional**

**SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM**



## FOLIO 2

**DONANTES DE SANGRE: ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN Y MOTIVACIÓN PARA AUMENTAR DONANTES VOLUNTARIOS A REPETICIÓN*****Pamela Avilés, Constanza Bustos***

Escuela de Tecnología médica, Universidad Santo Tomás;

Resumen - Investigación Científica

La sangre es un bien imprescindible para cualquier centro de salud. Por esto es de suma importancia contar con un stock suficiente del cual disponer cuando se necesite. Hoy en día todos los países sufren del mismo problema y es la escasez del suministro de sangre, debido a la baja tasa de donación de sangre. Por lo tanto, este trabajo busca investigar, analizar y finalmente, evaluar las distintas estrategias que intentan fidelizar donantes de sangre y su efectividad. En el presente documento mostraremos cómo está la situación en Chile en la actualidad, respecto de la donación de sangre, mediante una encuesta realizada a 549 personas. Además, se realizará una revisión de diversos estudios y conferencias en las que se aprecian distintas estrategias, además, incluyen estudios en los que se muestran las motivaciones, actitudes y factores que incentivan a donar, volver a hacerlo o no donar. Con la información recopilada, se puede observar que las estrategias de fidelización de donantes tienen distintas variables, como geografía, edad, cultura, etc. También la factibilidad de las estrategias depende de si son a corto, mediano y largo plazo. Se observó que aquellas que son de largo plazo son más efectivas para fidelizar donantes y en trabajo paralelo con estrategias a corto plazo, pueden aumentar su efectividad en potenciales donantes. Financiamiento: No hay



## FOLIO 24

### MEJORIA DE LA HEMOVIGILANCIA EN DONANTES DE SANGRE

**CAROLINA VILLALOBOS, MARCELO DIAZ DE VALDES, MARCO GUAJARDO, FANNY LEYTON, MEYLYN OYE**

H Barros Luco Trudeau; CL Vitacura Red Salud; H Barros Luco Trudeau;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La Hemovigilancia es un conjunto de procedimientos consistente en la detección, recogida y análisis de la información sobre los efectos adversos a la donación (RAD) y a la Transfusión (RAT) de Sangre. Ambas son inesperadas y se presentan en forma inmediata o tardía, con manifestaciones sistémicas o/y locales. Sobre las RAT siempre hay mejor hemovigilancia que con las RAD y de éstas últimas las RAD tardías son las más difíciles de pesquisar ya que el donante no las notifica. Vimos que hay concordancia de nuestras estadísticas de RAD inmediatas con la mencionada en las publicaciones (Reacciones Vasovagales, punción arterial o de nervio) pero no así de las RAD tardías (equimosis, hematomas, dolor del brazo, parestesias, debilidad y síncope).

**Objetivo:** Revisar la frecuencia de las RAD inmediatas en los últimos 9 años. Realizar búsqueda de RAD tardías en nuestros donantes efectivos. Comparar los datos obtenidos con lo informado en la literatura.

**Metodología:** Del software E-Delphin se sacaron las RAD inmediatas de los últimos 9 años. Se diseñó estrategia para búsqueda de RAD tardías, sin causar alarma en nuestros donantes, se hace encuesta telefónica de satisfacción de la atención a las 24 horas de donación y dentro de esta se le pregunta por síntomas y signos de RAD tardías. **Resultados:** De un total de 122.924 donaciones efectivas, 1016 presentaron RAD inmediatas de tipo RVV leve (0.82%) Solo el 50% de los donantes efectivos contesta el teléfono al día siguiente de la donación. De 1.601 donantes entrevistados de Abril a Junio 2021, se pesquizaron 243 RAD tardías y de éstas las más frecuentes son: Dolor del brazo 6.5%, Equimosis 4.5%, Hematoma 1.9% Parestesia 1.8% Debilidad 0.3%, eritema 0.1% y síncope 0%.

**Discusión:** La literatura internacional da un valor entre un 8 y un 35% de RAD, según nuestros datos encontramos un 15,3% de RAD con un universo menor, pero comparables con lo encontrado en trabajos similares al nuestro. Si extrapolamos los datos podríamos haber encontrado 18.800 RAD del total de 122.924 donaciones No encontramos diferencias significativas de RAD entre donantes voluntarios y de reposición

**Conclusiones:** Las RAD inmediatas que tienen una mayor frecuencia son las Reacciones Vasovagales Leves, pero las tardías más frecuentes son dolor del brazo, equimosis y hematomas del lugar de la punción. La cantidad de encuestas con RAD tardías deberían reflejar la frecuencia y proporción de RAD en total de donantes Es imperativo implementar una búsqueda activa de RAD para medir no solo las RAD tardías sino la calidad de la atención a los donantes. Es necesario tener claro que la presencia de RAD puede influir en forma negativa en la disposición



## FOLIO 25

**ESTUDIO INMUNOHEMATOLÓGICO DE UN CASO DE ENFERMEDAD HEMOLÍTICA DEL RECIÉN NACIDO****Guillermo Herrera, Mayling Chang, Andrés Aburto**

Banco de Sangre Red de Salud UC-CHRISTUS; Instituto de Salud Pública de Chile;

Caso Clínico

La enfermedad hemolítica fetal y del recién nacido (EHFRN) es causada por el paso de anticuerpos maternos clase IgG transportados activamente a través de la placenta causando la destrucción de los eritrocitos fetales en caso de presentar el antígeno blanco. Caso clínico: Recién nacido de 39 semanas de gestación trasladado desde otro hospital al día 1 de nacido, corresponde a la 4ª gestación madre O Rh D positiva test de antiglobulina humana indirecta (TAI) positivo, especificidad anti-c + K con títulos 128 y 64 respectivamente. La clasificación ABO Rh D DG Gel Newborn (Grifols) fue B Rh D positivo con campo mixto (cm) hemoglobina 15,3 g/dL, recibe transfusión hospital origen. TAD positivo 3+, IgG 3+. Se realiza elución en caliente, eluido en albúmina al 4% y probado con glóbulos rojos GR en tarjeta DG Gel Coombs fenotipos: B, C/C (2 diferentes), B,C/C,K/k, S/s y B, c/c, k/k, E/E, TAI positivo de 3+ sólo con el último GR. El TAI muestra recién nacido positivo 2+ especificidades c+K. Se estudia presencia de anticuerpos en leche materna TAI positivo 3+ especificidad anti-c (título 4 score 18). Considerando transfusiones previas se realiza fenotipo con anticuerpos IgM en DG Gel Neutral (Grifols) para evitar la interferencia por TAD positivo resultado K1 (-), C +, E +(cm), c +(cm), e (-). En la cuarta semana de vida se repiten estudios en el recién nacido; TAD 2+, TAI plasma 2+ especificidad anti-K (título 2), leche materna TAI 3+ identificación anti-c (título 32 score 52). El recién nacido recibió transfusión de GR en la semana 1,2 y 4 de vida volúmenes 30 y 45 ml. Al día 8 de nacido se dispone de muestra de la madre, identificándose anti-c+K con título 512 y 32, mutuamente. No fue necesario fototerapia a pesar de que en el día 7 se observaron valores de Bilirrubina total de 29,1 mg/dL y directa 25,83 mg/dL. Al día 36 de vida los niveles de bilirrubina total/directa fue 1,35/0,63 mg/dL. Discusión: Se plantea un caso de EHFRN en recién nacido de término de madre previamente sensibilizada al nacimiento de un cuarto hijo, con 2 hijos vivos y un aborto previo. En base a los resultados del fenotipo, elución de anticuerpos y ausencia de aumento de título de anti-K entre control previo y post parto (64/32) en comparación anti-c (128/512) que el recién nacido presentaría sólo antígeno c y no presenta antígeno Kell. No se logra demostrar presencia de anti-B a pesar de la incompatibilidad ABO entre la madre y su hija. Se demuestra la presencia en leche materna de anti-c y no de anti-K, incluso aumento de título de 4 a 32, lo que podría extender la destrucción de los GR fetales a través de la lactancia. A pesar de que no fue necesario exanguineo transfusión, consideramos importante realizar estudio fenotipo de los GR del padre para evaluar probabilidad de herencia de antígenos frente a los anticuerpos presentes en la madre. Para controlar eventuales embarazos es de importancia estudiar genotipo fetal para c y K en DNA fetal de plasma materno.



## FOLIO 36

**CAMBIO EN LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS DONANTES DE SANGRE EN PANDEMIA**

**Marcelo Diaz de Valdés, Carolina Villalobos Urbina, Marco Guajardo G, Pedro Lastra Rojas, Fanny Leyton Huilipan, Meylyn Oye**

Hospital Barros Luco Trudeau; RedSalud Vitacura; Servicio Salud Metropolitano Sur; Hospital Barros Luco Trudeau;

Resumen – Investigación Científica

En Chile la pandemia parte en marzo 2020 con restricciones de movilidad y temor de los donantes de sangre (DS) a ir donar. La falta de DS fue crítica (40% menos) en junio y julio. Nunca antes el MINSAL había llamado a donar junto a los medios de comunicación, informando y educando a la población sobre los requisitos para donar en forma segura y efectiva. Para medir el impacto de la campaña de donación, evaluamos si hubo cambios en las características de DS en pandemia, la efectividad del llamado a donar y la educación en donación a la población. Se comparó 18 meses antes de marzo de 2020 con los 16 meses siguientes.

Método: Los datos de DS del Hospital se sacaron del software e-Delphin, registrándose cantidad, edad, género y causas de rechazo en cada periodo. Resultados: En ambos periodos se mantuvo los mismos profesionales, criterios y entrevista de selección. En pandemia el único factor externo fue la limitación de movilidad. En el primer periodo se atendieron 27.480 y en el segundo 21.298 DS potenciales (DP) 1.527 y 1.331 DS promedio mes. Los DP bajaron 12.8 %. La tasa de rechazo total de DP en pandemia bajó de 19.72% a 15.88% sin diferencias por sexo. Hubo menos separación de las curvas de DP y efectivos en los primeros meses de pandemia. En noviembre de 2020 se suspende la campaña. En enero de 2021 disminuyen las medidas restrictivas observándose aumento de la tasa de rechazo y separación de las curvas de DP y efectivos. El rechazo de DP aumenta, pero en menor grado que en pre pandemia. Los donantes voluntarios (DV) de primera vez se mantuvieron y los DV de repetición (DVR) aumentaron de 69 promedio/mes prepandemia a 142, aumentaron 204% y fue más marcado en las mujeres. La tasa de rechazo durante la pandemia baja a 4%, y vuelve a aumentar en febrero 2021. En la selección de DS los porcentajes que más bajaron fueron pareja reciente, conducta sexual y presentación antes de donar. Los DS que se presentan bajo la influencia de alcohol y drogas bajó, al igual que tatuajes recientes, endoscopías, exámenes médicos en curso, cirugías mayores y la HTA bajó más en mujeres. Los cuadros infecciosos recientes bajaron en las infecciones bacterianas, no así en las infecciones relacionadas a Covid. En pandemia sube el porcentaje de rechazo por uso de drogas, más en mujeres, al igual que las alergias. Aumentaron los hombres con Hb baja. No hubo cambios porcentuales en los DS con bajo peso.

**CONCLUSIONES** Las campañas masivas y permanentes sobre donación son efectivas para mejorar la concurrencia de DS y disminuir la tasa de rechazo. Los DVR fueron los que más respondieron al llamado nacional a donar y explica la menor tasa de rechazo. La tasa de rechazo por riesgo de tipo sexual bajó mucho en pandemia y la drogadicción en la mujer aumentó. La causa de rechazo Hb baja aumentó en pandemia en ambos sexos. Podríamos mejorar mucho la donación de sangre voluntaria de repetición si se hicieran campañas ministeriales sostenidas en el tiempo



## FOLIO 37

**EFFECTO DE LAS CAMPAÑAS COMUNICACIONALES EN PANDEMIA SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE*****Pedro Lastra Rojas, Marcelo Diaz de Valdés, Carolina Villalobos Urbina, Marco Guajardo*****Servicio de Salud Metropolitano Sur; Hospital Barros Luco Trudeau;****Resumen – Investigación Científica**

Las necesidades de transfusión son múltiples y no se han detenido desde el inicio de la pandemia, por el contrario, aquellos pacientes que han contraído coronavirus y que requieren manejo en unidades de pacientes críticos necesitan de altos requerimientos de trasfusión para el equilibrio hemodinámico y hemostático. En el contexto de la pandemia ocasionada por el COVID 19, junto con las medidas de restricción de movilidad en la Región Metropolitana ocurrió una drástica disminución en las donaciones, llegando a disminuir entre un 50 y 70 %, en julio del 2020, según estimación del Centro Metropolitano de Sangre. A partir de esa fecha iniciamos una campaña comunicacional enfocada en demostrar, por un parte la necesidad imperiosa de hemocomponentes debido a baja de donantes, pero también sensibilizar a la ciudadanía respecto a la utilización de las donaciones, ejemplificando por medio de pacientes que requerían terapias transfusionales, poniéndole un rostro a la necesidad y tratando de instalar la idea que podría ser cualquier familiar nuestro. A continuación, se muestra la respuesta a la donación de sangre durante la pandemia y se destaca el aumento progresivo de donantes de repetición, voluntarios, la disminución de la tasa de rechazo de donación, y la respuesta de los donantes de primera vez, una vez iniciadas las campañas comunicacionales con videos en redes sociales sobre la donación.

Conclusiones: La ejemplificación por videos e imágenes, junto con otros factores asociados a la comunicación, pareciera ser un elemento fundamental para mejores resultados en la captación de donantes. Es importante instalar la necesidad de donar sangre, que los bancos de sangre y los servicios de salud lo comuniquen bien y que los medios de comunicación sean un ente informativo. Generar un discurso mostrar los beneficios para el donante y, al mismo tiempo, tratar de reducir el rechazo a la misma; que los donantes sean conscientes de que donar sangre es completamente seguro y que, sin donantes altruista se podría poner en riesgo la vida de una persona. Ninguna estrategia sería totalmente efectiva si no se es sistemático en la proveer a la ciudadanía de información oportuna respecto a la donación de sangre, esto tiene que ver con incompatibilidades y horarios y requerimientos previos.



**FOLIO 57**

## **ANÁLISIS DE DONANTES DE SANGRE DIFERIDOS POR TENER HEMOGLOBINA BAJA ENTRE ENERO 2018 Y JUNIO 2021**

***Marco Guajardo, Marcelo Diaz de Valdes, Carolina Villalobos***

UMT Hospital Barros Luco Trudeau;

Resumen – Investigación Científica

Introducción: La donación de sangre es un acto voluntario de gran altruismo, soporte de varias patologías que afectan a todos los géneros, edades y condición social. Chile tiene una tasa de donación de 23.5 por cada mil habitantes, no todas las donaciones son efectivas, ya que existe un 20% de donantes de sangre (DS) con contraindicación para donar, definitiva o temporal. Dentro de las temporales la con mayor prevalencia es por tener contacto sexual reciente con pareja nueva, seguido de promiscuidad y en tercer lugar Hemoglobina (Hb) baja. En Chile pueden donar sangre personas entre 18 y 65 años y se define Hb baja para donar



## FOLIO 64

**INCIDENCIA DE GRUPOS SANGUÍNEOS EN PACIENTES CON COVID-19*****Laura Alburquenque, Gema Perez, Andrea Martinez, Nicolas Alcayaga***

Hospital metropolitano;

Resumen – Investigación Científica

Antecedentes: La pandemia producida por el Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19) ha sido una de las mas grandes que ha existido en la historia de la humanidad, debido a su gran expansión se desarrollaron cientos de hipótesis en torno a sus mecanismos de propagación, contagio, afección, desarrollo y gravedad de la patología, una de las mas innovadoras fue la que sugería su directa relación con el grupo sanguíneo ABO del paciente en cuanto a su probabilidad de contagio y gravedad del cuadro clínico. La mayoría de los estudios publicados a nivel mundial indican la existencia de un papel protector asociado a los anticuerpos naturales del sistema ABO, principalmente al anticuerpo anti-A, esto se debería a la similitud antigénica que posee la proteína Spike (S) del virus y el antígeno A de la membrana de los glóbulos rojos. Por lo cual se inferiría que los individuos del grupo O y B debido a su presencia de anti-A presentan menor probabilidad de contagio que los del grupo A y AB, del mismo modo en el caso de que el virus haya logrado contagiar al huésped estos grupos (O y B) tendrían una severidad menor en su sintomatología y progreso clínico que los otros grupos (A y AB).

Objetivo: determinar si existe relación de infección por Covid-19 el grupo ABO.

Metodología: El estudio es de tipo observacional, retrospectivo, no intervencional, de los datos de grupos sanguíneos y demográficos de pacientes que requirieron transfusión desde el 01 de junio de 2020 al 18 de agosto de 2021. La determinación de grupo sanguíneo se realizó a través de pruebas automatizadas con metodología de aglutinación en columna en tarjetas de gel. Este estudio forma parte de un estudio mayor autorizado por el Comité de Ética. Resultados: Del total de pacientes que cuentan con clasificación de grupo sanguíneo ABO (377), de los cuales 150 pacientes son mujeres (38,8%) y 227 pacientes hombres (60,2%). Grupo O fueron 224 pacientes (56,7%), grupo A 111 pacientes (27,9%), grupo B 35 pacientes (9,3%) y Grupo AB 7 pacientes (1,9%).

Discusión: En relación al cuadro clínico y su progresión no fue posible evidenciar una tendencia estadísticamente significativa con el grupo sanguíneo ABO.

Conclusión: Basándonos en los resultados obtenidos y al compararlos con los datos estadísticos conocidos en relación a la distribución nacional de los grupos sanguíneos ABO, podemos concluir que no existe directa relación que asocie el grupo sanguíneo del paciente y su probabilidad de contagio. Lo que contrasta con otros estudios desarrollados durante la pandemia en otros países. Área: Medicina Transfusional Financiamiento: No aplica.

FOLIO 65

## VERIFICACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LOS HEMOCOMPONENTES OBTENIDOS POR EL SISTEMA AUTOMATIZADO DE PROCESAMIENTO DE SANGRE REVEOS EN BANCO DE SANGRE DE CLÍNICA SANTA MARÍA.

*Nicolas Vera, Scarlett Arancibia, Sandra Mellado, Maria Antonieta Nuñez, Edgardo Saa*

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Los avances tecnológicos de la industria medica en la producción de hemocomponentes obtenidos de la donación de sangre, ha conllevado al desarrollo de diversos equipos para que realicen esta tarea, mejorando las operaciones, brindando beneficios como la reducción del tiempo en su preparación, productos consistentes, de alta calidad y rendimiento mejorado. El Banco de Sangre de Clínica Santa María incorporo el primer Sistema Automatizado de Procesamiento de sangre Reveos (Terumo BCT), es por este motivo que nos propusimos verificar que este sistema cumpliera con los estándares para obtención de componentes sanguíneos que exige la Norma General Técnica N°155.

**Objetivo:** Analizar cada hemocomponentes producido en el Banco de Sangre de Clínica Santa María obtenidos con bolsas Reveos.

**Material y Método** Se evaluaron un total de 60 unidades de sangre correspondiente al 10% mensual del total de donaciones efectivas con exámenes de tamizaje serológico no reactivo. Los estudios que se realizaron según los criterios obligatorios de la Norma General Técnica N° 155 que son de tipo cualitativo y cuantitativo. Los exámenes por hemocomponentes fueron: Glóbulos rojos se midieron, hemoglobina y recuento leucocitos residuales, para concentrados plaquetarios recuento de plaquetas, recuento de leucocitos residuales y pH y para plasmas frescos congelados se realizó la determinación de factor VIII coagulante. Además de esto se realizará un examen visual de todos los hemocomponentes en cada etapa del procesamiento. Este estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética correspondiente. **Resultados** Se analizaron un total de 159 unidades de sangre, dividiéndose en 60 unidades de glóbulos rojos, 48 plaquetas preparando en ellos 11 Pooles de 4 unidades cada una, 51 plasmas fresco congelado. La hemoglobina medida en las unidades de glóbulos rojos arrojo una media de 58.2mg/unidad, la cantidad de leucocitos residuales presento una media de 354.000 leucocitos/unidad. Los concentrados de plaquetas presentaron concentración de pH promedio 6.7. Los recuentos plaquetarios tuvieron una media de  $3.7 \times 10^{11}$  plaquetas por pool, el recuento de leucocitos residuales fue promedio 319.200 leucocitos/pool. Del total de los 51 plasmas frescos congelados analizados para el Factor VIII: C, el 85% (n: 43) resultaron con optimas concentraciones siendo un promedio de 1.0 UI/ml. La norma general técnica exige un cumplimiento en los resultados del 75 %

**Conclusiones:** Se pudo demostrar que la incorporación de la tecnología Reveos cumple con los estándares de calidad exigidos según los criterios de NGT 155 en la producción de hemocomponentes, con un porcentaje de cumplimiento tanto para Glóbulos Rojos y Plaquetas del 100% y un porcentaje de cumplimiento del 85% para los Plasmas Frescos Congelados. Se destaca el rendimiento en la producción de plaquetas ya que con 4 unidades estándar se pudo optimizar en promedio un rendimiento de 7 unidades por medio de la creación de pool.



## FOLIO 83

## FRECUENCIAS DE ALELOS HLA-A Y B EN DONANTES DE PLAQUETAS DE AFÉRESIS DE CLÍNICA SANTA MARÍA COMO APOYO EN EL MANEJO DE REFRACTARIEDAD PLAQUETARIA

*Fernando Pontigo, María Nuñez, Edgardo Saa, Sandra Mellado*

Resumen – Investigación Científica

El sistema HLA está compuesto por los genes más polimórficos existentes en los humanos, y la frecuencia de sus alelos está directamente relacionado a las diferentes poblaciones étnicas y su distribución geográfica. El principal foco del estudio de HLA radica en los trasplantes de órganos sólidos y médula ósea en nuestro país, ya que en ello se basa el éxito del trasplante (Histocompatibilidad), pero por otro lado toma importancia en el manejo transfusional de pacientes con refractariedad plaquetaria dentro del banco de sangre, por eso la caracterización de los donantes de plaquetas se postula como un apoyo para el manejo de requerimientos transfusionales y evaluar la complejidad de poder solventarla frente a dichos casos, con una incidencia entre 15 a 20% en pacientes politransfundidos y dentro de ellos las causas inmune se reportan desde un 25% (frecuencias que podrían estar subvaloradas debido a la falta de técnicas para su estudio en muchos centros de salud)

Objetivo: Determinar la frecuencia de alelos HLA-A y B presentes en donantes altruistas del Banco de Sangre de la Clínica Santa María.

Materiales y Métodos: Se recolectaron muestras de 248 donantes del Banco de sangre de la Clínica Santa María entre enero de 2018 y enero de 2021. La Genotipificación de los Alelos HLA-A y B, se realizó mediante PCR-SSO por tecnología Luminex, a partir de muestras de sangre periférica (EDTA) extraídas con DNA Mini KIT Qiagen Resultados: Ver Figura 1. Discusión: Del total de frecuencias alélicas obtenidas existen tres alelos con mayor frecuencia dentro del gen HLA-A: HLA-A: 02 (0.28), HLA-A-24 (0.12) y HLA-A: 68 (0.15) Del mismo modo, en el gen HLA-B los alelos más frecuentes en la población son: HLA-B: 35 (0.12), HLA-B: 39 (0.12) y HLA-B: 44 (0.11), recalcar que en caso del gen HLA-B existen más alelos descritos que en HLA-A, por ende, es más polimórfico, esto explicaría las frecuencias más bajas en comparación al primer gen.

Conclusiones: En relación a las frecuencias obtenidas, en primer lugar, se establece un piso de información para el manejo de requerimientos transfusionales en refractariedad, que en conjunto con el genotipo HLA del paciente en estudio ayudaría a orientar y evaluar el panorama de la búsqueda de plaquetas genotipo compatible. En relación a lo anterior, sería importante fidelizar a los donantes que contarán con los alelos más frecuentes mencionados anteriormente, con el fin de responder a una posible demanda de plaquetas HLA genotipo compatible y además intentar fidelizar a sus familiares considerando el modelo de herencia de los genes HLA.

## FOLIO 84

## DESCRIPCIÓN DE VARIANTES DÉBILES Y PARCIALES DEL ANTÍGENO D EN PACIENTES DE CLÍNICA SANTA MARÍA

**Fernando Pontigo, María Nuñez, Carlos Arancibia, Cristian Villalobos, Edgardo Saa, Sandra Mellado**  
Resumen – Investigación Científica

El antígeno D es altamente inmunogénico y sumamente estudiado con el objetivo de evitar la aloinmunización contra el antígeno, pudiendo desencadenar reacciones hemolíticas transfusionales y enfermedad hemolítica del recién nacido. La sola modificación en un aminoácido del antígeno D conlleva a la modificación de epítomos contribuyendo a la formación de variantes débiles y/o parciales. Definiendo como variantes débiles aquellas que en la membrana de los eritrocitos presentan poca cantidad de copias del antígeno D, pero este se encuentra completo, a diferencia de las Variantes parciales las cuales carecen de epítomos del antígeno D, es decir, se encuentra incompleta la proteína, generando que sus portadores puedan sensibilizarse si se les transfunden unidades de glóbulos rojos RHD positivos. El estudio de estas variantes mediante biología molecular aporta información evitando : Sensibilización con anticuerpos anti-D, Reacción hemolítica postransfusional y EHRN y ayuda en el Manejo de Stock de Unidades RHD(-).

Objetivo: Descripción de Variantes RHD estudiadas por Biología Molecular en pacientes del Banco de sangre

Materiales y Métodos: Se caracterizaron mediante biología molecular 10 pacientes de Clínica Santa María que cumplían con los criterios Inmunohematológicos para ser considerados como "D variantes" (Hemaglutinación con antiseros anti-D IgM 2+, o bien Hemaglutinación con antiseros IgM Anti-D negativo y hemaglutinación en fase coombs con antiseros anti-D IgG positivo. La Genotipificación de mutaciones del antígeno D, se realizó mediante PCR-SSP con Kits de BAgeneHealthcare a partir de muestras de sangre periférica (EDTA) extraídas con DNA Mini KIT Qiagen Resultados: Ver Figura 1. Discusión: Dentro de la caracterización de los genotipos de variantes estudiadas, resaltan dos que se presentan con mayor frecuencia en los pacientes, Variante débil RHD tipo 2 (0.3) y variante débil parcial 4.2 (0.3). En el primer caso, la variante débil tipo 2 corresponde a una variante que contiene el Ag D completo, es decir, desde el punto de vista del manejo transfusional se considera como RHD positivo por ende el paciente puede recibir sangre RhD positivo, esta información impacta en el manejo del stock de unidades RhD negativo permitiendo su uso en pacientes que lo requieran. En el segundo caso la Variante Débil parcial 4.2 corresponde a una variante que se comporta de ambas maneras, es decir, posee baja expresión del Antígeno en la superficie del eritrocito y a su vez no está completa, estos pacientes deben ser considerados RhD(-) y ser transfundidos como tal ya que tienen riesgo de aloinmunización.

Conclusión: El estudio molecular de variantes asociadas al gen RHD es de suma importancia para la toma de decisiones transfusionales, debido a la considerable prevalencia de variantes parciales en la población chilena



## FOLIO 87

**USO DEL STOCK DE URGENCIA DE BANCO DE SANGRE UMT EN PANDEMIA****Marcelo Diaz de Valdés, Carolina Villalobos Urbina, Marco Guajardo García, Jorge Gomez Cayupan**

Hospital Barros Luco Trudeau; RedSalud Vitacura; Hospital Barros Luco Trudeau;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El Stock de Urgencia (SU) en nuestro Hospital ha sido definido como reserva de 2 Unidades de Glóbulos Rojos O Rh + para disposición inmediata. Se usa para casos excepcionales de extrema urgencia en las que el paciente pueda fallecer o sufrir lesiones irreversibles si no es transfundido de forma inmediata y en estos casos no se alcanzan a realizar las pruebas de compatibilidad antes de la transfusión. El presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión del uso del SU en los últimos 18 meses.

**Método:** Se obtuvieron los datos del uso del SU, del sistema informático e-Dolphyn, ficha de ingreso de Urgencia y Diagnóstico de egreso GRD. Estos datos fueron tabulados considerando edad, género, servicio clínico donde la indicaron, diagnósticos y grupo sanguíneo de los receptores.

**Resultados:** Entre enero 2020 y junio 2021 hubo 212 pacientes en los cuales se solicitó por diferentes servicios del Hospital el uso del SU : Servicio de Urgencia 155 (73,1%); Pabellón Urgencia 32 (15,1%); UPC Adulto 14 (6.6%); Pabellón Central 5 (2,4%); Pabellón Gine-Obstetricia 5 (2.4%) y HLC 1 (0.5%). El 77.8% de los pacientes que utilizaron el SU fueron hombres y el 32,2% mujeres. De los hombres el 60% tenían edad entre 20 y 49 años. En el caso de las mujeres el uso de SU se asoció a edades entre 60 y 89 años en un 47%. Solo dos hombres tenían grupo O Rh negativo y ninguna mujer. La distribución de los grupos sanguíneos fue ORh+ 64.3%; ARh+ 25.2%; B Rh+ 7.6%; AB Rh+ 1.9%; y ORh- 1,0%. No hubo ningún grupo A, B ni AB Rh negativos. Los principales diagnósticos relacionados al uso del SU fueron: Politraumatizado 59 (27.8%); Herida Penetrante Torácica o abdominal 41 (19.3%); Hemorragia Digestiva alta o baja 34 (16.0%); Sospecha de hemorragia 28 (13.2%); Lesión vascular de extremidad 16 (7.5%); Herida a bala 11 (5.2%); Neoplasias 9 (4.2%); Anemia aguda por otras causas 4 (1.9%); Hemotórax 3 (1.4%); Aneurisma aórtico 3 (1.4%); Hemorragia intraoperatoria 2 (0.9%); Hemoperitoneo 1 (0.5%) e IRC 1 (0.5%). El 34% del uso del SU estuvo asociado a violencia y solo el 28% a politraumatizados, en los cuales algunos de éstos últimos también podrían estar relacionado a violencia. **Comentario:** Este trabajo nos permitirá ajustar los protocolos de uso de SU y manejo de hemorragias masivas para el Servicio de Urgencia.

**Conclusiones:** 1. El 88,2% del SU se utiliza en Servicio de Urgencia, en pacientes muy graves y ocasionalmente en la UPC. 2. El uso de SU en pacientes Rh 3. La prevalencia del Grupo O Rh negativo en nuestros pacientes de urgencia es casi inexistente por lo que el uso SU solo grupo O Rh + no afectó a ningún paciente y es seguro su uso. 4. La principal causa del uso del SU en servicio de urgencia es la violencia en varones, mientras que en las mujeres son multifactoriales. 5. Con los datos evaluados podremos mejorar la indicación médica de su uso.

FOLIO 88

## TRATAMIENTO CON PLASMA CONVALECIENTE EN PACIENTES CON COVID-19 DE LA CIUDAD DE TEMUCO, CHILE

**José Caamaño, Cecilia Beltrán, David Díaz, Claudina Aguayo, Barbara Castillo, Luis Bustos**

Departamento de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera; Banco de Sangre Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco; Departamento de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera; Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco; Departamento de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera; Banco de Sangre Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco; Departamento de Salud Pública, CIGES (Capacitación, Investigación y Gestión para la Salud, Universidad de La Frontera.;

### Resumen – Investigación Científica

**Introducción :** El plasma de los recuperados de la infección con SARS-CoV-2 (COVID-19) puede presentar anticuerpos neutralizantes contra la proteína viral S, capaces de bloquear la entrada a la célula. Así, el objetivo de este estudio, fue evaluar la respuesta al tratamiento con Plasma Convaleciente (PC) en pacientes con neumonía por COVID-19 comparados con una cohorte retrospectiva del hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena de Temuco.

**Material y Método:** 158 pacientes con COVID-19 confirmado por RT-PCR, con cuadro grave (distres respiratorio o hipoxemia) recibieron una transfusión de 300 ml de PC ABO compatible cada 12 horas completando dos dosis. Como control se seleccionó una cohorte retrospectiva de 132 individuos ingresados con neumonía por COVID-19 antes de contar con el protocolo. Criterios de evaluación clínica: Se evaluó estado clínico a los 14 días después de la intervención. En los pacientes que recibieron PC se registró la mortalidad en el período de estudio.

**Resultados:** En los pacientes tratados con PC el promedio de días en ventilación mecánica fue significativamente menor que en el grupo control ( $2,8 \pm 5,08$  días vs  $4,7 \pm 6,16$  días;  $p=0,00076$ ). Adicionalmente, se observó una diferencia significativa en los días de estadía en unidad de paciente crítico, la que fue en promedio de 4,2 días ( $4,2 \pm 5,47$  días) en el grupo tratado con plasma y 5,9 días ( $5,9 \pm 6,41$ ) en los controles ( $p= 0,0216$ ). Los pacientes hipertensos y diabéticos presentaron mayor riesgo de fallecer. No hubo reacciones adversas a la administración de PC

**Conclusión:** El tratamiento con PC no se asocia a eventos adversos. En este estudio el uso de PC se asoció a una menor estadía en UPC y conexión a VM. No se observa una asociación entre la administración de plasma convaleciente y sobrevida a los 14 días. Financiamiento: Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena. Proyecto DIUFRO DI11-0063



## FOLIO 94

**PLASMAFÉRESIS EN EL TRATAMIENTO DEL PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICO TROMBÓTICO. COMPARACIÓN DE DOS DÉCADAS.**

**Luz Mónica Montecinos, Mayling Chang, M Isabel Pizarro, Carla Lorca, Elizabeth Rivera, Juan Vásquez, Yanaili Fernández**

Red de Salud UC-CHRISTUS;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El Púrpura Trombótico Trombocitopénico (PTT) es una microangiopatía trombótica caracterizada fundamentalmente por anemia hemolítica microangiopática y trombocitopenia. En la patogenia de la forma adquirida idiopática se ha demostrado la presencia de autoanticuerpos contra ADAMTS13. Desde la implementación de plasmaféresis como tratamiento, el pronóstico de la enfermedad cambió radicalmente, aunque sigue siendo una condición grave.

**Objetivo:** Reportar la experiencia en el manejo del PTT con plasmaféresis en el Hospital Clínico de la Universidad Católica, comparando dos décadas: 2001 a 2011 y 2012 a 2021.

**Método:** Se incluyeron los pacientes diagnosticados inicialmente como PTT, sobre la base de cuadro clínico y estudio de laboratorio. En todos se indicó plasmaféresis como tratamiento inicial. Los datos fueron obtenidos mediante revisión de los registros de plasmaféresis y ficha clínica. Se utilizó Catéter de diálisis doble lumen en todos los casos; Equipo utilizado: COBE Spectra en su mayoría en primer período y Spectra Optia en segundo período. Fluido de remplazo: Plasma sobrenadante de crioprecipitado. Con esquema de un procedimiento diario hasta obtener respuesta. Se compararon características clínicas y de laboratorio: Total pacientes, pacientes analizables, distribución por género, actividad ADAMTS 13, presencia de inhibidor, N° de plasmaféresis por período, promedio y rango de procedimientos por paciente y complicaciones. Se utilizó prueba de Chi cuadrado y Test de Fisher (con  $p=0,05$ ) para comparar variables como remisión completa, remisión parcial, recurrencia, recaída y muertes de ambos períodos. **Resultados:** Período 2001-11: Total pacientes analizables: 39/42, 23 mujeres (59%), 16 hombres (41%). Actividad ADAMTS 13 < 10%: 23/37 (62%); presencia inhibidor 20/23 (87%). N° de plasmaféresis: 474, promedio de procedimientos por paciente: 11.2; rango: 1 – 77. Período 2012-21: Total pacientes analizables: 24/31, 21 mujeres (87%), 3 hombres (13%). Actividad ADAMTS 13 < 10%: 10/23 (44%); presencia inhibidor 8/14 (57%). N° de plasmaféresis 247, promedio de procedimientos por paciente: 10.3; Rango: 2 – 35. En el primer período se observó Remisión Completa: 21 (59%), Remisión Parcial: 4 (10%),

Recurrencias: 3, Recaídas: 3, Fallecidos: 14 (36%). Segundo período se observó Remisión Completa: 16 (67%), Remisión Parcial: 7 (29%), Recurrencias: 3, Recaídas: 1, Fallecidos: 7 (29%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de estas variables, entre ambos períodos.

**Conclusiones:** De acuerdo a nuestros resultados, al comparar ambos períodos, no hubo diferencias estadísticamente significativas en variables que demuestran efectividad del uso de plasmaféresis como procedimiento terapéutico en pacientes con PTT. Sin embargo, los resultados demuestran que sigue siendo un procedimiento bien tolerado, que mantiene una frecuencia de complicaciones baja, en su mayoría leve.

FOLIO 99

## VALIDACIÓN Y EXPERIENCIA EN LA DETECCIÓN DE LOS GENES RHD Y SRY EN ADN FETAL LIBRE EN PLASMA MATERNO

**MARIA ANTONIETA NUÑEZ, FERNANDO PONTIGO, SERGIO FARIAS, CRISTIAN VILLALOBOS, ANDREA CANALS, SANDRA MELLADO, IVAN ROJAS, EDGARDO SAA**

CLINICA SANTA MARIA;

Resumen – Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN:** El estudio del gen RHD en ADN fetal libre (ADNfl) en plasma de gestantes RhD- aumenta la seguridad en el embarazo debido a que permite hacer uso racional de la inmunoprofilaxis prenatal solo en gestantes con un feto RhD+, y por lo tanto, con riesgo de Enfermedad Hemolítica Fetal y del Recién Nacido (EHFRN). En este estudio se analizó por PCR en tiempo real (PCRtr) el gen RH\*D en ADNfl en muestras de plasma de embarazadas RhD- y se detectó el sexo fetal por la amplificación del gen SRY.

**METODOLOGÍA:** Muestras: Para la validación se obtuvieron 51 muestras de embarazadas RhD- y post validación se ha realizado el examen a 18 embarazadas. Extracción ADNfl: Se usó el Kit Qiamp Circulating Nucleic Acid Kit (Qiagen) Método: Se estandarizó una PCRtr in house. Se analizaron los genes RHD, SRY y BGLO utilizando sondas Taqman y primers específicos. El gen BGLO se usó como control interno. El gen SRY se utilizó como control de ADNfl. Las muestras y controles de cada gen se procesaron en triplicado. La interpretación de resultados para RHD y SRY fue: Positivo: x? de los 3 Cycle threshold (Ct) < 39; Zona gris: x? Ct entre 39 y 40; Negativo: x? Ct > 40 o ? 2 valores indeterminados. Los resultados obtenidos en ADNfl se compararon con el fenotipo RhD realizado en sangre de cordón de los recién nacidos y con el sexo determinado por ecografía. Se calculó sensibilidad, especificidad, capacidad predictiva y discriminativa de cada método.

**RESULTADOS:** Las 51 embarazadas RhD- presentaron una media de 25 semanas de gestación, 37 portaban un feto RhD+ y 14 un feto RhD-. Los resultados de los genes RHD y SRY analizados en ADNfl concordaron en un 100% con los fenotipos RhD estudiados en sangre de cordón, y con la confirmación del sexo por ecografía, respectivamente. Para ambos genes se obtuvo una sensibilidad, especificidad, y valores predictivos igual al 100%. Las 18 embarazadas analizadas post validación tuvieron una media de 25 semanas de gestación, 14 portaban un feto RhD+ y 4 un feto RhD-, los resultados del gen RHD concordaron en un 94% con los fenotipos RhD estudiados en sangre de cordón, y en un 100% entre el gen SRY y el sexo por ecografía. El resultado falso+ se debió a la presencia del gen DIIIa-CE(4-7)-D en el ADN de la madre, responsable del fenotipo RhD- en afrodescendientes.

**CONCLUSIONES:** - Es primera vez que se detecta en Chile los genes RHD y SRY en ADNfl en plasma materno. - El estudio del gen RHD en ADNfl aumenta la seguridad en el embarazo permitiendo confirmar el riesgo de EHFRN y administrar IgG anti-D solo a embarazadas con un feto RhD+; y en fetos RhD- otorga tranquilidad a padres y equipo de salud al descartar el riesgo de EHFRN. - Es necesario incluir en el análisis la detección del pseudogen RH\*D y el híbrido DIIIa-CE(4-7)-D, ambos causantes de fenotipo RhD-, y que producen falsos+ en la técnica. - En nuestra Institución la inmunoprofilaxis anti-D se suministra solo a mujeres portadoras de un feto RhD+.



## FOLIO 101

**ENFERMEDAD POR SARS COV-2 Y RELACIÓN CON GRUPOS DE SANGRE EN PACIENTES DEL SUR DE CHILE**

**FABIOLA NAVARRO, ANTONIETA PAREDES, RICARDO PULGAR, AYELEN SEPULVEDA, CAMILA BAHAMONDE, RODRIGO TEJOS, IVO MUÑOZ, ROCIO BAEZA, GONZALO ROSALES, MARIANA RUBIO, CARMEN VERA, PAULINA JARAMILLO**

HOSPITAL PUERTO MONTT (hpm); USSEBASTIAN; USS; HPM;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Han transcurrido más de 18 meses desde la declaración de pandemia por el virus Covid19 y aún existen varias aristas desconocidas respecto a su evolución. Identificar población más vulnerable continúa siendo un desafío. Se han publicado diversos estudios respecto a los grupos de sangre y la vulnerabilidad de enfermar por virus Covid19. Lo publicado ha diferido en las conclusiones y se ha descrito menor vulnerabilidad para grupo O. Este estudio busca registrar en nuestra población la prevalencia de grupos de sangre en pacientes enfermos Covid19 que requirieron hospitalización evaluando variables como la necesidad de ventilación mecánica y mortalidad.

**Metodología:** Se realizó un análisis retrospectivo a través de los registros clínicos y registros de laboratorio transfusional por un periodo de 4 meses (1/10/21 al 01/02/21). Cada paciente a su ingreso al Hospital de Puerto Montt firma un consentimiento general de hospitalización. La toma de muestra para clasificación de grupo es un examen de rutina. El status de enfermedad Covid19 se estableció por la presencia de un examen PCR (+). Fueron registradas las variables grupo sanguíneo, edad, sexo, necesidad de apoyo ventilatorio, comorbilidades, necesidad transfusional y mortalidad.

**Objetivo principal:** evaluar si determinados grupos de sangre confieren mayor riesgo de ventilación invasiva o mayor riesgo de mortalidad. **Objetivos secundarios** fueron tiempo de estadía hospitalaria, asociación de fenotipo Rh-Kell y necesidad transfusional. **Resultados:** Se incluyó un total de 131 pacientes, de los cuales n=75/57,3% fueron varones. La mediana de edad fue 66 años (rango: 28-100 años). Las comorbilidades más frecuentes fueron diabetes mellitus e hipertensión arterial las cuales estuvieron presentes en 49,6% y 38,2% de los pacientes respectivamente. El grupo sanguíneo más frecuente encontrado en la serie fue el O+ (n=84/64,1%), seguido por el grupo A+ (n=31/23,7%). El Fenotipo más frecuente fue DCe/DCe y K- (n=26/19,8%) seguido por DCe/DcE y K- (n=21/16%). La mortalidad de esta serie de pacientes fue de 29% (n= 38) de los cuales 50% (n=19) fueron mujeres, con una mediana de edad de 70 años. La mortalidad según grupo sanguíneo fue para el grupo O+ 60,5 %, grupo B+18,4 %, grupo A+ 18,4 % y grupo AB+ 2,6 %. No se registró mortalidad en los otros grupos. La necesidad de ventilación mecánica invasiva fue mas frecuente para el Grupo O+ 52/65,8%. En el análisis univariable no se observaron diferencias significativas en la mortalidad, uso de VM, ni en la proporción de sujetos hospitalizados en UCI al categorizar según grupo sanguíneo ni fenotipo.

**Conclusiones:** En esta serie observamos una alta frecuencia de pacientes con grupo O+ que requirieron hospitalización, mayor necesidad de ventilación mecánica y mayor mortalidad, sin embargo no se demostró diferencia estadísticamente significativa respecto a los otros grupos. Portar grupo O en esta serie no constituye protección.

## FOLIO 102

## IDENTIFICACIÓN DE AUTOANTICUERPO CONTRA ANTÍGENO COMPUESTO RH27

***cristian Villalobos, Carlos Arancibia, Fernando Pontigo, Edgardo Saa, Sandra Mellado, Maria Antonieta Nuñez***

**Caso Clínico**

**Introducción:** El antígeno RH27, es un antígeno poco común y corresponde a una estructura compuesta por el antígeno c (RH4) y E(RH3) conformando la proteína RHcE. El antígeno no se expresa cuando c y E se encuentra en proteínas separadas, como es el caso del Haplotipo DCE/ce. El Haplotipo cE, según los antecedentes de GCIAMT se encuentra en el 28 % de la población caucásica y 22% en población negra, a diferencia de ce (RH6) (65% y 92%), Ce (RH7) (68% y 27 %) y CE (RH22) menor al 1% para ambos casos. Si bien existe un limitado número de reportes bibliográficos que identifican el anticuerpo anti RH27, este es definido como un anticuerpo que in vitro tiene especificidad tanto para el antígeno c y E incluso si ambos antígenos se encuentran en proteína distintas.

**Caso Clínico:** Se recibe en el laboratorio de especialidad una muestra de paciente de sexo Femenino, sin antecedentes transfusionales, sin antecedentes de hijos nacidos vivos y con la necesidad de reserva de unidades de glóbulos rojos compatibles para un posible trasplante hepático. In vitro la paciente presenta prueba de aglutinina directa positiva +++++, con panel de identificación completamente positivo, pero con mayor aglutinación en células c (RH4) positivas y E (Rh3) Positiva, lo que impide encontrar unidades compatibles a través de técnicas inmunohematológicas convencionales. A la paciente se le realizó un fenotipo Rh Inmunohematológico e inducido por genotipo por microarray resultando DCcE positivo. A partir de esta información se realizaron las técnicas inmunohematológicas presentadas en la tabla 1:

En conclusión se define que la paciente presenta el Antígeno RH27 en conjunto con antígeno RH22 los dos haplotipos de menor frecuencia antigénica del sistema RhCE, y a partir de técnicas de Absorción diferencial con polietilenglicol en células c- E+, c+ E-, c+E+ para una posterior elusión por calor del anticuerpo absorbido en cada reacción permitió concluir que hay presencia de un autoanticuerpo de tipo IgG con especificidad ampliada con predominancia RH27, que in vitro es capaz de reaccionar incluso con antígeno c (RH4) y E (RH3). Esta información permite encontrar 7 potenciales donantes de sangre dentro de nuestra base de datos de "Donantes Genotipocompatible".



## CAMBIOS EN EL PERFIL DEL DONANTE DE SANGRE DURANTE LA PANDEMIA POR SARS-COV-2

**Jessica Rivera, Jorge Gómez, María Antonieta Nuñez, Edgardo Saa, Edith Cortés, Sandra Mellado**

Escuela de Tecnología Médica. Facultad de Medicina, Universidad de Chile; Banco de Sangre.

Clínica Santa María.;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción.** La obtención de sangre a partir de una donación es la única materia prima para elaborar componentes sanguíneos de uso clínico, constituyendo un gran desafío para la Medicina Transfusional y la Salud Pública. Debido a que la donación se ve inmersa en un contexto social y depende de la voluntad de las personas, se esperaría que grandes eventos y crisis sociales repercutan en el perfil de los donantes de sangre.

**Objetivo:** Determinar si existen cambios en el perfil de los donantes de sangre durante la pandemia.

**Materiales y métodos.** A partir de la base de datos del Banco de Sangre se recolectó información de 10544 donantes potenciales entre los años 2019 y 2020 respecto de cantidad, sexo, grupo etario, tipo y mes de donación. Estos datos se sometieron a la prueba estadística chi-cuadrado, utilizando el programa GraphPad Prism 8. **Resultados.** El total de potenciales donantes disminuyó un 25% de 2019 a 2020 ( $p < 0.001$ ). Sin embargo, el porcentaje de donaciones altruistas aumentó de 12% a 17% ( $p < 0.001$ ) y se evidenció en ambos sexos y en todas las edades superiores a 24 años, siendo el aumento más drástico en el grupo de 50 a 59 años ( $p < 0.001$ ). En contraste, el grupo de 18 a 24 años no aumentó (Tabla 1). Entre marzo y julio 2020 hubo un alza del altruismo comparativamente al mismo mes de 2019, siendo en junio el alza mayor ( $p < 0.001$ ). **Discusión.** El aumento de donantes altruistas durante la pandemia es multifactorial. La crisis sanitaria-social pudo constituir un estímulo emocional y el aumento del teletrabajo flexibilizaría el tiempo disponible. El cierre de espacios públicos y privados, así como las limitaciones de movilidad provocaron que los servicios de sangre desarrollaran estrategias de acercamiento a la comunidad. En Chile incluso, algunos servicios de sangre ofrecían traslado, facilitando el acceso y oportunidad, y en junio del 2020 se generó un salvoconducto para donantes de sangre en periodos de cuarentena. Los grupos de 18 a 24 años no mostraron un aumento del altruismo, atribuyéndose a las campañas móviles en establecimientos educacionales el 2019 no realizadas el 2020. El aumento drástico de donantes altruistas en junio se asociaría a la convocatoria del Ministerio de Salud por medios de comunicación masivos, enfatizando en la importancia y necesidad de donantes.

**Conclusiones.** Medidas de distanciamiento social, cuarentenas y la disminución de las campañas móviles de donación provocaron disminución en la cantidad de donantes. Sin embargo, el contexto de crisis sanitaria movilizó a un mayor porcentaje de donantes altruistas. Estímulos por parte de las autoridades por medios de comunicación masiva contribuyen a mejorar índices de donación altruista en Chile. Para esclarecer factores motivacionales que impulsan la donación de sangre se puede continuar con estudios retrospectivos y prospectivos, mediante el uso de encuestas. **Financiamiento:** No hay.

FOLIO 109

## **DETERMINACIÓN DE MARCADORES GENÉTICOS DE ALOINMUNIZACIÓN: ASOCIACIÓN ENTRE LA PRESENCIA DE ALOANTICUERPOS CONTRA ANTÍGENOS ERITROCITARIOS Y ALELOS HLA ESPECÍFICOS.**

**MARIA ANTONIETA NUÑEZ, FERNANDO PONTIGO, CRISTIAN VILLALOBOS, FABIOLA CUEVAS, ANDREA CANALS, EDGARDO SAA, SANDRA MELLADO**

CLINICA SANTA MARIA; CLINICA SANTA MARIA ;

Resumen – Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN** La aloinmunización contra antígenos(Ag) eritrocitarios aumenta la morbilidad y mortalidad en pacientes transfundidos debido al riesgo de reacción hemolítica transfusional. Se desconoce porqué algunos pacientes se aloinmunizan y otros no, se describe como factores de riesgo la diferencia en los Ag entre donante y receptor, estado inmunoregulatorio alterado, inflamación, factores genéticos, entre otros. El propósito de este estudio fue investigar marcadores genéticos que predispongan a la formación de aloanticuerpos para lo cual se estudió polimorfismos en los alelos HLA clase II: DRB1, DQA1, y DQB1 en pacientes aloinmunizados y no aloinmunizados.

**METODOLOGÍA** Muestra: 38 muestras de sangre de pacientes aloinmunizados y 26 de pacientes transfundidos no aloinmunizados. Estudios Genéticos: La extracción de ADN se realizó con el kit QIAamp DNA Blood Mini Kit. Se genotipificaron los alelos HLA-DRB1, DQA1 y DQB1 con una PCR alelo específica combinada con la tecnología Luminex. Análisis estadísticos: Se describió y comparó la distribución de frecuencias del genotipo HLA entre pacientes con y sin aloanticuerpos, se incluyeron intervalos de confianza para la proporción de ciertos genotipos, y Test exacto de Fisher para evaluar asociación entre presencia de aloanticuerpos y genotipo HLA. **RESULTADOS** La tabla 1 muestra los Alelos de los Genes DRB1, DQA1y DQB1 de pacientes con y sin aloanticuerpos. Al comparar la frecuencia de cada alelo del gen DRB1 entre pacientes con y sin aloanticuerpos sólo se encontraron diferencias en la frecuencia del alelo DRB1\*07, se obtuvo un Odds Ratio (OR) de 5,54 y un valor-p=0.036, indicando que cuando se tiene este alelo las odds de aloinmunización (razón entre aloinmunizados y no aloinmunizados) aumentan 5,5 veces. EL valor del efecto marginal promedio indica que tener el alelo DRB1\*07 aumentaría un 38% la probabilidad de aloinmunización En la comparación entre la frecuencia de cada alelo del gen DQA1 sólo se detectaron diferencias en el alelo DQA1\*02, se obtuvo un OR: 10,19 y valor-p=0.032, indicando que cuando se tiene este alelo las odds de aloinmunización aumentan 10,2 veces. El valor del efecto marginal promedio indica que tener el alelo DQA1\*02 aumentaría la probabilidad de aloinmunización un 50,4%. Por último, al comparar la frecuencia de cada alelo del gen DQA1 sólo se encontró diferencias en el alelo DQB1\*02. El OR fue de 7 y el valor-p=0.016, indicando que cuando se tiene este alelo las odds de aloinmunización aumentan 7 veces. El promedio del valor del efecto marginal indica que tener el alelo DQB1\*02 aumentaría la probabilidad de aloinmunización un 41,8%.

**CONCLUSIONES:** La presencia de los alelo DRB1\*07, DQA1\*02 y DQB1\*02 aumentan la probabilidad de aloinmunización. Estos alelos podrían servir como marcadores genéticos de aloinmunización para predecir qué pacientes pueden generar aloanticuerpos y enfocar la prevención de la aloinmunización sólo en aquellos.



## FOLIO 113

**INMUNOGENICIDAD DE ANTÍGENOS ERITROCITARIOS EN CHILENOS****MARIA ANTONIETA NUÑEZ, SANDRA MELLADO, EDGARDO SAA**

CLINICA SANTA MARIA;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** En Chile es obligatorio el estudio de los antígenos eritrocitarios (Ag) del sistema ABO y RhD antes de la transfusión. La decisión de qué otros Ag estudiar se basa en recomendaciones internacionales, asumiendo que el Ag K tiene la mayor potencia inmunogénica según datos publicados en otros países, sin embargo, su inmunogenicidad en chilenos nunca se ha determinado. Dado que el cálculo de la inmunogenicidad de los Ag se basa en las frecuencias de los Ag y la prevalencia de los anticuerpos eritrocitarios (Ac) en una población determinada, es posible que la inmunogenicidad de los Ag en Chile sea diferente a la publicada en otros países, ya que la distribución de los grupos sanguíneos varía según los grupos étnicos que conforman esa población. Conocer la inmunogenicidad permite priorizar qué Ag deben ser estudiados rutinariamente, especialmente en pacientes con mayor riesgo de aloinmunización; aumentando la seguridad de la transfusión sanguínea, y la eficiencia en el uso de los recursos, que son pocos y limitados.

**Objetivo:** Determinar la inmunogenicidad de Ag eritrocitarios de importancia clínica en una población de chilenos.

**Métodos:** La frecuencia de Ag se estableció a partir del estudio de 205 donantes de sangre de nuestra Institución. Se genotipificaron las muestras para 11 sistemas sanguíneos, se dedujeron los fenotipos y se determinaron las frecuencias antigénicas. Las prevalencias de Ac se obtuvieron tras analizar los resultados en 502 pacientes con uno o más anticuerpos irregulares, atendidos entre 2014 y 2017. Se excluyeron los pacientes con un anti-D, debido a la dificultad de discriminar entre los generados por aloinmunización y los por administración de profilaxis. Para calcular la inmunogenicidad se utilizó la fórmula de Giblett, se incluyeron Ag que tenían datos de prevalencia de Ag y Ac y que reaccionaban a 37°C.

**Resultados:** La inmunogenicidad se muestra en orden de mayor a menor \* I. Dia = 1,02 \* II. K=1,0 \* III. E= 0,33 \* IV. C = 0,136 \* V. e = 0,134 \* VI. c=0,094 \* VII. Fya = 0,061 \* VIII. Kpa= 0,054 \* IX. Jka=0,048 \* X. Lua = 0,027 \* XI. S= 0,012 \* XII. Jkb = 0,011 \* XIII. Fyb=0,007 \* XIV. s=0,005

**Conclusiones:** Los Ags con mayor potencia inmunogénica fueron: Dia, K y E. El alto valor obtenido para el Ag Dia fue una sorpresa, ya que en Chile no se detectan rutinariamente ni el Ag Dia ni el Ac correspondiente. La alta inmunogenicidad del Ag Dia apoya fuertemente la tipificación de este Ag en los donantes chilenos, la obligatoriedad de utilizar células que analicen los Ac contra este Ag, y la transfusión sin Ag Dia en pacientes que no lo presenten. Estos datos también sirven para decidir qué Ag de GR priorizar en pacientes con múltiples aloanticuerpos, cuando no se encuentran unidades 100% compatibles.

FOLIO 126

## ASPECTOS TÉCNICOS Y DE SEGURIDAD EN EL RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON COVID-19, EXPERIENCIA EN CENTRO HOSPITALARIO.

***Karen Martínez-Jofré, Carlos Flores-Angulo, Nicolas Ortega, José Sepúlveda, Carmen Vergara, Dafne Donoso, Felipe Vergara, Jocelyn Menares, Leyla Núñez***

Unidad de Hematología, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins; Proyecto COVID0495, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID); Proyecto COVID0495, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID); Unidad de Hematología, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins; Unidad de Medicina Transfusional, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins; Resumen – Investigación Científica

**Introducción** El SARS-CoV2 puede afectar al epitelio alveolar, que conduce a la elevación de diversas moléculas proinflamatorias y procoagulantes. Se ha descrito que los pacientes con la forma severa de COVID-19 presentan aumento de estas moléculas que pueden mediar daño multiorgánico. En base a este escenario, el Recambio Plasmático Terapéutico (RPT), puede contribuir a reducir sus niveles. Sin embargo, la ausencia de datos robustos, crea la necesidad de estandarizar un protocolo de RPT en pacientes con COVID-19 y describir el perfil de seguridad.

**Objetivos:** Estandarizar una técnica de RPT en pacientes con COVID-19, y evaluar su seguridad.

**Material y Método** Se trató de un estudio prospectivo y descriptivo, con una muestra de 25 pacientes con COVID-19 severo entre 31-73 años (56% hombres), en quienes se realizaron 53 procedimientos de RPT con el equipo Spectra Optia de Terumo BCT™ con flujo continuo. En los procedimientos se recambió de 1-1,5 volúmenes con plasma fresco congelado y solución fisiológica (relación 2:1); el anticoagulante utilizado fue ACDA y se priorizó la vía central como acceso vascular. Se contemplaron entre 2-4 procedimientos por paciente, evaluándose parámetros de laboratorio y clínicos para identificar eventos adversos. Se realizaron modificaciones en: flujo de extracción, cebado del catéter y anticoagulación, basado en los resultados de los procedimientos y se registró la presencia de coágulos en el circuito extracorpóreo. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética correspondiente y los participantes otorgaron su consentimiento. Los datos fueron analizados en el programa SPSS. **Resultados** En los primeros 6 procedimientos se evidenció una tendencia a la formación de coágulos en el sistema extracorpóreo (4/6), siendo necesaria la interrupción en 3; además, se registraron alarmas en la presión de entrada al equipo. La adición de heparina (6000 UI/L) al ACDA y el aumento de la tasa de infusión del anticoagulante a 1,2-1,5 mL/min/VTS solventó el inconveniente. La presencia de coágulos en el sistema extracorpóreo fue documentada en el 25% de los procedimientos. Dentro de los eventos adversos, el 68% de los procedimientos no presentó y dentro de quienes presentaron, la hipotensión (25%) fue la más frecuente. **Discusión** Se ha demostrado que los pacientes con COVID-19 presentan un estado procoagulante, evidenciado durante el RPT por la formación de coágulos en el sistema extracorpóreo no documentado previamente en pacientes sin infección por SARS-CoV-2 (p



## FOLIO 127

**EFFECTIVIDAD CLÍNICA DEL RECAMBIO PLASMÁTICO TERAPÉUTICO EN PACIENTES CON COVID-19 SEVERO**

**Carlos Flores-Angulo, Karen Martínez-Jofré, Rossana Mendoza, Eloisa Riva, Adrian Goecke, Nicolas Ortega, Pablo Garrido, Esteban Lizana, Angel Garcia, José Sepulveda, Carmen Vergara, Ada Hernández, Guillermo Silva, Dafne Donoso, Felipe Vergara**

Servicio de Hematología, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins (HRLBO).; Proyecto COVID0495, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID); Unidad de Medicina Transfusional, HRLBO.; Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Brasil. ; Departamento de Hematología, Hospital de Clínicas de Montevideo, Uruguay. ; Laboratorio Clínico del Hospital Quilpué. ; Proyecto COVID0495, Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).; Unidad de Paciente Crítico, HRLBO.; Servicio de Medicina Interna, HRLBO.; Servicio de Hematología, Hospital Regional Libertador Bernardo O'Higgins (HRLBO). ;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** El SARS-CoV-2 es capaz de generar una respuesta inmunológica que conduce a la elevación de moléculas proinflamatorias; además, puede lesionar al endotelio generando un incremento del factor von Willebrand que conduciría a un agotamiento de ADAMTS13, estas alteraciones pueden contribuir al daño multiorgánico. Estudios en pacientes con sepsis y COVID-19 han demostrado que el recambio plasmático terapéutico (RPT) se encuentra asociado a disminución de la concentración de mediadores inflamatorios y mejora de la sobrevida global.

**Objetivo** Determinar la efectividad clínica del RPT en una muestra de pacientes con COVID-19 severo.

**Material y método** Se trató de un ensayo clínico prospectivo, no aleatorizado. Se encontró constituido por 36 pacientes con COVID-19 severo y oxigenoterapia por cánula nasal de alto flujo. La muestra fue dividida en 2 segmentos, Grupo A: tratados con 2-3 sesiones de RPT (n=15), y Grupo B: pacientes con 0-1 sesión (n=21); el RPT fue iniciado entre el día 2-5 del ingreso; adicionalmente, los pacientes recibieron tratamiento estándar (dexametasona, enoxaparina y kinesioterapia respiratoria), la evolución fue determinada periódicamente. La efectividad del RPT fue establecida mediante la necesidad de ventilación mecánica invasiva (VMI) y por la sobrevida global. La comparación de ambos grupos se realizó empleando pruebas no paramétricas y el estimador de Kaplan-Meier utilizando el programa SPSS. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética correspondiente y todos los participantes dieron su consentimiento.

**Resultados:** Se determinó que 22% (8/36) de los pacientes necesitaron VMI, la intubación se realizó entre el día 1-9. En el Grupo A y B la probabilidad de no requerir VMI al día 10 fue de 85,6% y 42,3%, siendo estas diferencias significativas (Log Rank= 0,005) (Gráfico 1); en los pacientes del grupo A que no requirieron VMI se evidenció una reducción de la IL-6 posterior al segundo procedimiento (p= 0,013). Los días de hospitalización de los sujetos intubados (Media 25,6 días, SD: 9,6) fue significativamente mayor, respecto a los no intubados (Media 13,8 días, SD: 5,8). No se evidenciaron diferencias significativas en la sobrevida global. La distribución de frecuencias del sexo y edad en ambos grupos fue similar (p>0,05). **Discusión** Se evidenció que los pacientes con COVID-19 severo que no requirieron VMI presentaron una concentración de IL-6 significativamente menor después de la segunda sesión de RPT, respecto a la basal y post-primer sesión; siendo estos datos concordantes a lo reportado en sujetos con sepsis. Aunque en el presente estudio no se determinaron diferencias en la sobrevida global, se evidenció que los pacientes que completaron 2-3 sesiones de RPT presentaron menor probabilidad de intubación orotraqueal, lo cual contribuyó a acortar la estancia hospitalaria. **Financiamiento:** ANID (Proyecto COVID0495).

FOLIO 133

## **FRECUENCIAS ANTIGÉNICAS Y ALÉLICAS DE LOS SISTEMAS SANGUÍNEOS: RH, KELL, KIDD, DUFFY, MNS, DIEGO, DOMBROCK, COLTON, LANDESTEINER-WIENER, LUTHERAN Y SCIANNA EN DONANTES DE SANGRE DE LAS ZONAS NORTE, CENTRO Y SUR DE CHILE.**

**MARIA ANTONIETA NUÑEZ, DANIELA CARDEMIL, CARMEN LEIVA, VALESKA RODRIGUEZ, FERNANDO PONTIGO, CARLOS ARANCIBIA, SANDRA MELLADO, EDGARDO SAA**  
HOSPITAL CLINICO MAGALLANES; HOSPITAL JUAN NOE CREVANI; CLINICA SANTA MARIA;  
Resumen – Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN** En Chile los Bancos de Sangre utilizan las frecuencias de antígenos eritrocitarios (Ag) de la población caucásica para calcular la disponibilidad de hemocomponentes con un fenotipo particular, ya que no se han realizado estudios de genotipificación que permitan determinar las frecuencias antigénicas y alélicas de sistemas sanguíneos diferentes a ABO RhD en diferentes zonas del país, y tampoco se ha establecido si existen diferencias significativas entre regiones. El último estudio serológico en población general fue publicado hace más de 40 años.

**OBJETIVO:** Determinar las frecuencias antigénicas y alélicas de los sistemas sanguíneos: Rh, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock, Colton, Landesteiner-Wiener, Lutheran y Scianna en donantes de sangre de las zonas norte, centro y sur de Chile y calcular si existen diferencias significativas entre estas y con las frecuencias descritas en caucásicos.

**METODOLOGÍA:** Se obtuvieron 540 muestras de donantes sangre de bancos de sangre de las ciudades de Arica (n=212), Santiago (n=205) y de Punta Arenas (n=123), se extrajo el ADN de las muestras y se detectaron polimorfismos responsables de la expresión de 35 antígenos de 11 sistemas sanguíneos, se dedujeron los antígenos, fenotipos, genotipos y alelos, se calcularon las frecuencias y mediante el Test de Fisher se compararon las frecuencias entre zonas para conocer si existen diferencias estadísticas significativas entre estas y con las descritas en caucásicos.

**RESULTADOS:** La tabla 1 y 2 muestran las frecuencias antigénicas y alélicas de las ciudades de Arica, Santiago y Punta Arenas. Se encontraron diferencias estadísticas significativas (p



**Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina Transfusional 2021**

**Hemostasia**

SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM



## FOLIO 34

**TROMBOCITOPENIA INDUCIDA POR HEPARINA TIPO II CON FENÓMENOS TROMBÓTICOS ARTERIALES Y VENOSOS COMO COMPLICACIÓN DE TRATAMIENTO DE EMBOLÍA PULMONAR. REPORTE DE UN CASO.****Nelson Lobo**Unidad de Paciente Crítico. Hospital San Juan de Dios;  
Caso Clínico

Introducción: La HIT tipo 2 es una complicación poco frecuente del tratamiento con heparinas y que resulta de la formación de autoanticuerpos contra el complejo heparina-factor 4 plaquetario. Este cuadro presenta una mortalidad y morbilidad elevadas sin tratamiento adecuado. Caso clínico: Masculino de 47 años, tabaquismo y etilismo activos. Ingres a Unidad de Cuidados Intensivos debido a insuficiencia respiratoria aguda grave en contexto de distrés respiratorio por neumonía multifocal neumocócica. Angio TAC de tórax de ingreso evidencia, además de múltiples focos de condensación, enfisema y tromboembolismo pulmonar segmentario sin signos de sobrecarga de ventrículo derecho. A su ingreso, presenta leucopenia 3670 /uL, trombocitopenia 92.000 /uL y elevación de dímero D 3.57 ug/mL. Se cataloga como TEP de riesgo intermedio y se inicia anticoagulación con infusión continua de heparina no fraccionada. Dificultad en alcanzar meta de TTPK, requiere dosis de hasta 29 U/kg/h de heparina. Cursa con caída marcada de recuento plaquetario hasta 24.000 /uL al noveno día de hospitalización, sin evidencia de sangrado. Se suspende anticoagulación evolucionando dentro de 24 horas con signos de isquemia aguda de en mano izquierda con ausencia de pulsos radial y cubital, realizándose exploración vascular con hallazgo de alta carga trombótica en ambos vasos, tras embolectomía se objetiva presencia de pulso en ambas arterias. Luego de intervención se reinicia anticoagulación con dalteparina. Frente a sospecha de HIT con probabilidad intermedia en Score 4Ts, se cambia anticoagulación a Dabigatrán 150 mg c/ 12 horas y se solicitan anticuerpos dependientes de heparina resultando positivos en test rápido (inmunoensayo) y confirmatorio (liberación de serotonina). Normalización del recuento plaquetario al quinto día tras suspensión de heparinas. Se extuba a los 32 días de ventilación mecánica. Angio TAC cuello, tórax, abdomen y pelvis contrastado (solicitado en contexto de embolia pulmonar no provocada a su ingreso), muestran extensa trombosis de aspecto agudo en vena yugular interna derecha y extensa trombosis femoral superficial hasta iliaca común derecha. Evoluciona con necrosis de todas las falanges distales en mano izquierda, estudio con registro de volúmenes de pulso evidencia flujo pulsátil débil en base de dedos y señal doppler presente a nivel de arteria radial y ulnar izquierdas. Previa instalación de filtro de vena cava inferior, se realiza amputación de dedos izquierdos a nivel de necrosis delimitada. Es dado de alta tras 85 días de hospitalización previo ajuste de terapia anticoagulante a Acenocumarol para meta de INR 2-3.

Discusión: Dentro de los factores de riesgo descritos para HIT y presentes en nuestro caso se encuentran el uso de heparina no fraccionada en dosis terapéuticas y la edad >40 años. El reconocimiento y manejo temprano con anticoagulantes no heparínicos pueden prevenir los eventos trombóticos, que son la mayor causa de morbilidad asociada.

## FOLIO 62

**TROMBOFILIA Y LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO: EVENTOS CONCOMITANTES SIN SER EXCLUYENTES ENTRE SÍ. REPORTE DE UN CASO.*****Paloma olave, carolina contreras***

interna medicina ; médico hematólogo;

Caso Clínico

La deficiencia de proteína S es una de las causas de trombofilias congénitas o adquiridas que predisponen a la aparición de trastornos tromboembólicos, pérdidas o interrupción recurrente de embarazos, trombosis venosas, entre otros. Las anomalías trombofílicas son relativamente más frecuentes en un universo de infrecuencias asociadas a pacientes con lupus eritematoso sistémicos (LES), con asociación directa a déficit de proteína C por sobre déficit de proteína S. Presentamos el caso clínico de una paciente con antecedentes de embarazos prematuros extremos por trombosis placentarias sin estudios etiológicos previos, quien es hospitalizada en nuestra unidad con historia de larga data de sintomatología abdominal no específica que, al debutar con cuadro de cavernomatosis portal y trombosis concomitante de vena porta, se realiza el estudio y diagnóstico de trombofilia por déficit de proteína S. Tras un año de manejo anticoagulante y persistencia de síntomas sin hallazgos resolutivos, se determina que en concomitancia la paciente tiene diagnóstico de LES de menos de un año de debut.

## FOLIO 67

**TROMBOCITOPENIA Y TROMBOSIS POST VACUNA SARSCOV 2 CON VECTOR ADENOVIRAL*****Maria de los Angeles Rodriguez, Jorge Dreyse, Francisco Soto***

Depto de Hematología Clínica Las Condes; Depto de Enfermedades Respiratorias, Clínica Las Condes; Depto de Neurología Clínica Las Condes;  
Caso Clínico

La pandemia de SarsCov2 y sus resultados en carga de enfermedad y mortalidad ha obligado al rápido desarrollo de vacunas como nunca antes en la historia, las vacunas aprobadas están basadas en tres plataformas: RNA mensajero, asociadas a un vector adenoviral y virus inactivados. La vacuna AZD1222 del laboratorio AstraZeneca es una vacuna recombinante que tiene como vector viral un adenovirus de chimpancé no replicante (ChAdOx1-S) que contiene la estructura de longitud completa de la glicoproteína de superficie (S) con una secuencia líder del activador tisular del plasminógeno (tPA). El vector lleva el gen (ADN) de esta glicoproteína y lo inserta en las células del receptor donde estas pueden leer este gen y producir las proteínas S del SARS-CoV-2 para que el cuerpo del receptor desencadene una respuesta inmune que protectora. Se presenta el caso de un paciente de 31 años, sano que recibe la vacuna en Mayo, una semana después inicia cuadro de cefalea intensa, agregándose movimientos involuntarios de la mano izquierda, es hospitalizado ingresando con recuento plaquetario de 45.000 x mm<sup>3</sup>, Dímero D 4 ug/ml, Fibrinógeno normal, Protrombina 58%. TAC de cerebro: hemorragia sub aracnoidea frontal derecha, Angio TAC cerebral Trombosis de la porción distal del seno transversal y sigmoideo izquierdos, inicialmente se administra heparina y ante la sospecha del cuadro se cambia a Rivaroxaban y recibe una dosis de gammaglobulina endovenosa. Ingresa a Clínica Las Condes estable, con recuento plaquetario de 109.000 x mm<sup>3</sup>, Angioresonancia muestra Trombosis de una vena cortical frontal superior derecha con pequeños focos de hemorragia subaracnoidea y foco de edema cerebral local adyacente, trombosis parcial del seno sigmoideo izquierdo izquierdo; se completa tratamiento con gammaglobulina endovenosa y recibe Dabigatran. Por expectoración hemoptoica persistente se efectúa AngioTAC de tórax que muestra Tromboembolismo pulmonar segmentario en el lóbulo superior derecho sin signos de sobrecarga ventricular derecha. Pequeño foco de condensación subpleural en el lóbulo inferior derecho, que puede estar en contexto inflamatorio - Infeccioso versus infarto pulmonar La evolución es favorable cediendo la cefalea y la expectoración hemoptoica, es dado de alta con recuento plaquetario normal y dímero D en descenso que se normaliza en el control al mes del diagnóstico. Se presenta para enfatizar la importancia de la sospecha en paciente con antecedente de vacuna con vector adenoviral y trombocitopenia y trombosis en sitios no habituales, por la importancia del estudio y manejo oportuno del cuadro



## FOLIO 75

**PSEUDOTUMOR HEMOFÍLICO GIGANTE, REPORTE DE CASO.**

*Lina María González , Paola Gómez , David Rodríguez , Vicente Sandoval , Eduardo Botello , Jaime Pereira , Pamela Zúñiga*

Residente Hemato-oncología pediátrica. Pontificia Universidad Católica de Chile.; ~~~~ ;  
Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. ; Hematología y Oncología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ;  
Departamento de Ortopedia y Traumatología, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ; Jefe Laboratorio clínico de Hemostasia, Pontificia Universidad Católica de Chile. ;  
Hemostasia, Hematología y Oncología pediátrica. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ;  
Caso Clínico

Introducción: El pseudotumor es una complicación, que se produce en el 1–2% de los pacientes con hemofilia grave. Es un hematoma crónico expansivo del músculo que erosiona y comprime las estructuras vecinas. El manejo consiste en la reposición de factores hasta lograr su reabsorción, así como la radioterapia y embolización prequirúrgica. Para tumores de gran tamaño la cirugía es el tratamiento más efectivo a largo plazo; sin embargo, esta se asocia a complicaciones graves y una tasa de mortalidad hasta 20% de los casos. Caso Clínico: Se trata de un paciente en la 5ta década de la vida, con historia de hemofilia A grave y antecedente de inhibidor del FVIII:C en la adolescencia. En este contexto, presenta un pseudotumor hemofílico en hombro derecho que se trató con bypasses con respuesta satisfactoria. En 2010 presenta fractura de fémur derecho que requiere fijación interna con placa, con evolución tórpida. En 2017 se diagnostica pseudotumor hemofílico de fémur distal, el cual progresa y en 2021 imposibilita la deambulaci3n. Consulta en nuestro servicio para evaluaci3n multidisciplinaria. Se propone resecci3n quirúrgica del tumor, con reemplazo articular usando mega prótesis de fémur. Se realizan estudios para descartar otras coagulopatías y descartar presencia de inhibidor, diseñándose un protocolo médico (figura 1). Se realiza resecci3n de 17cm de fémur distal derecho y reconstrucci3n con mega prótesis recubierta en plata, el paciente presenta sangrado esperado, bajo requerimiento transfusional, estabilidad hemodinámica y FVIII:C en metas; deambulaci3n temprana en tercer día postquirúrgico bajo supervisi3n de kinesiólogía. Alta 10 días después de cirugía con indicaci3n de infusi3n de liofilizado cada 24 hr y seguimiento por equipo tratante. Comentarios: Se presenta el caso de pseudotumor hemofílico complejo con manejo exitoso por equipo interdisciplinario (ortopedia, hematología pediátrica y de adultos, laboratorio clínico de hemostasia) apoyados en protocolo diseñado según los antecedentes y necesidades del paciente.

## FOLIO 115

## COMPARACIÓN DE LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR VON WILLEBRAND, COFACTOR RISTOCETINA Y PRUEBA DE UNIÓN A COLÁGENO MEDIANTE MÉTODOS TRADICIONALES Y QUIMIOLUMINISCENCIA.

**David Rodríguez, Jaime Pereira, Patricia Hidalgo**

Laboratorio de Trombosis y Hemostasia, Servicio de Laboratorios Clínicos, Red de Salud Uc-CHRISTUS; Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.; Laboratorio de Trombosis y Hemostasia, Servicio de Laboratorios Clínicos, Red de Salud Uc-CHRISTUS; Departamento de Hematología-Oncología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.; Laboratorio de Trombosis y Hemostasia, Servicio de Laboratorios Clínicos, Red de Salud Uc-CHRISTUS;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La enfermedad de von Willebrand (EvW) es un grupo heterogéneo de trastornos hereditarios del factor von Willebrand (FvW) que se manifiestan como hemorragias mucocutáneas debido a un defecto en la cantidad o calidad (función) del FvW. Se dice que es la alteración hemostática hereditaria más frecuente y no existe una única prueba analítica para detectar todas las formas de esta enfermedad. Conocer el tipo exacto de la EvW es indispensable para instaurar la terapia correcta, tomar las medidas profilácticas y para entregar consejo genético. Actualmente, para el diagnóstico de la EvW, se utiliza inicialmente ensayo del FvW antigénico que mide la concentración plasmática (ELISA), el ensayo Factor von Willebrand-Cofactor Ristocetina (FvW:CoR) (Agregometría) que estudia la capacidad de unión del FvW a la glicoproteína Ib (GPIb?) plaquetaria y la prueba de unión de FvW a Colágeno (PUC) (ELISA), que es un examen alternativo a la medición de la actividad determinada mediante el FvW:CoR; sin embargo, detecta de mejor forma que el FvW:CoR, la ausencia de multímeros de alto y mediano peso molecular. Estas técnicas se caracterizan por su alto tiempo de respuesta (Time-around-time [TAT]) y su imprecisión inherente a su operador-dependencia, por lo que nuevas metodologías, como la quimioluminiscencia (CLIA) que son más rápidas y precisas han demostrado su utilidad clínica.

**Objetivos:** Determinar correlación, equivalencia categórica y sesgo entre las metodologías tradicionales y CLIA (Acustar®) para el diagnóstico de EvW.

**Metodología:** Se utilizaron 77 muestras de plasma de pacientes previamente conocidos por sus características clínicas pertenecientes a diferentes tipos de EvW y controles normales (2019), a los cuales, de manera concomitante se les realizó determinación de FvW antigénico, FvW:CoR y PUC mediante y CLIA automatizada (Acustar®). Se hizo una comparación de métodos mediante correlación lineal no paramétrica (Spearman), análisis de Blant-Altman. Para determinar la concordancia categórica, se comparó el diagnóstico tentativo mediante la metodología de comparación y a comparar. **Resultados:** Estadísticamente, los tres analitos muestran una adecuada correlación ( $r > 0.9$ ) (Fig. 1 a, b y c). Las diferencias entre metodologías pueden ser incluso cero, a diferentes niveles de concentración y más del 90% de los datos dentro de los límites de confianza al 95%. La concordancia categórica (enfermo y tipo, normal etc.) fue de 86.3% (69/77).

**Conclusiones:** A pesar de que la concordancia categórica no fue 100%, la recomendación sería realizar un control posterior en los pacientes discordantes (debido a la variabilidad biológica intrínseca), en ambas metodologías, indicado en el reporte liberado al clínico, por lo que se alcanzaría una concordancia de prácticamente 100%. De acuerdo a nuestros resultados, considerando la concordancia categórica y correlación estadística, CLIA es adecuada para la clasificación inicial de la EvW.

## ACTIVIDAD FIBRINOLÍTICA EN PLASMA LIBRE DE PLAQUETAS EN PACIENTES CONVALECIENTES DE COVID-19

**David Rodríguez, Jaime Pereira, Patricia Hidalgo**

Departamento de Laboratorios Clínicos, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.; Laboratorio de Trombosis y Hemostasia, Servicio de Laboratorios Clínicos, Red de Salud Uc-CHRISTUS.; Departamento de Hematología-Oncología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.; Laboratorio de Trombosis y Hemostasia, Servicio de Laboratorios Clínicos, Red de Salud Uc-CHRISTUS.; Laboratorio de Trombosis y Hemostasia, Servicio de Laboratorios Clínicos, Red de Salud Uc-CHRISTUS.;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Los pacientes enfermos con COVID-19 tienen riesgo de trombosis a pesar de la anticoagulación profiláctica. Se ha propuesto la alteración de la fibrinólisis como mecanismo subyacente. La interrupción de la fibrinólisis, es decir un estado hipofibrinolítico relativo, se ha identificado mediante tromboelastografía y se ha asociado con desenlaces clínicos desfavorables. La infección con SARS-CoV-2 eleva los niveles del inhibidor del activador del plasminógeno 1 (PAI-1) e inhibidor de la fibrinólisis activable por trombina (TAFI) con resultado neto de la interrupción de la fibrinólisis. Se desconoce si este fenómeno perdura en pacientes convalécientes después de su alta clínica.

**Objetivo:** Comparar la actividad fibrinolítica mediante la cuantificación del tiempo de lisis del coágulo 50% (TL50%) en Plasma Libre de Plaquetas (PLP) obtenido de donantes convalécientes de COVID-19 sin sintomatología relacionada y plasma de pacientes control sin antecedentes de enfermedad.

**Metodología:** Se calculó el TL50% (tiempo desde que el coágulo alcanza su máximo hasta el 50% de su lisis) en pacientes donantes sanos de plasma convaléciente de COVID-19 (PCR negativo y anticuerpos Anti-SARS-Cov-2 positivos) sin sintomatología (que cursaron la enfermedad ambulatoriamente u hospitalizado) y de pacientes control sin antecedente de enfermedad mediante espectrofotometría cinética inducida con rt-PA en PLP y se realizó una comparación de grupos mediante ANOVA no paramétrica (Kruskal-Wallis) y prueba de comparaciones múltiples (Dunn).

**Resultados:** El grupo convaléciente ambulatorio (n=22) presentó un TL50% con una mediana de 1520 seg y rango Inter cuartil (IQR) de 1010-1868 seg; el grupo (n=2) presentó una mediana de 3200 seg y rango Inter cuartil (IQR) de 1860-4541 seg en comparación con el grupo control (n=29) cuya mediana fue de 1006 seg y IQR=637.5-1468 con P= 0.0036 (figura. 1).

**Conclusiones:** El grupo convaléciente presentar una menor actividad fibrinolítica inducida por rt-PA, en especial aquellos que cursaron la enfermedad hospitalizados, concordante con lo reportado en enfermos agudos, por lo que el efecto observado en el curso de la enfermedad pudiera continuar posterior a la alta clínica, a pesar de no manifestar signos o síntomas asociados. Como limitante de este estudio, es importante destacar el bajo número de participantes convalécientes hospitalizados para poder concluir un efecto global en este tipo de pacientes, por lo que investigación ulterior al respecto es necesaria para dilucidar las causas, efectos y eventualmente recomendaciones para manejo posterior a su alta clínica.





**Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina Transfusional 2021**

## **Hemato-oncología Pediátrica**

**SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM**

## FOLIO 10

**IMPACTO DE LA SELECCIÓN DE DONANTE EN EL TIEMPO AA TRASPLANTE ALOGÉNICO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LEUCEMIA AGUDA.****Francisco Barriga, Veronica JAra Jara, Catherine Gutierrez, Angelica Wietstruck**

Seccion de Hematologia Oncologia Division de Pediatria Red de Salud UC Christus; Centro del CAncer Red de SALud UC Chritus; Centro del Cancer Red de Salud UC Christus;

Resumen - Investigación Científica

**Introducción:** El tiempo que transcurre entre la indicación y la búsqueda del donante hasta el trasplante (tiempo a trasplante) puede afectar el resultado en pacientes con leucemia aguda. Períodos prolongados desde la búsqueda del donante hasta el trasplante pueden interferir con el inicio oportuno del acondicionamiento, permitiendo la progresión o recaída de la leucemia. Se ha postulado que los donantes emparentados están en ventaja a los no emparentados debido a su disponibilidad inmediata. Para probar esta hipótesis, comparamos tiempo a trasplante en pacientes pediátricos con leucemia aguda entre donantes emparentados y no emparentados

**Métodos:** Pacientes pediátricos con leucemia aguda trasplantados en nuestro centro entre 2014-2021 fueron incluidos en el análisis. El algoritmo de selección de donantes fue: a) Hermano 100% compatible; b) donante no emparentado 10/10 o 9/10 con mismatch permisivo en DPB1); c) sangre de cordón 5-8 / 8 de alta resolución con  $> 3 \times 10^7$  células / kg; d) haplo. Todos los pacientes recibieron protocolos estandarizados de inducción-consolidación antes del trasplante. Se comparó tiempo a trasplante en días entre donantes emparentado y no emparentados por análisis pareado (t dos colas).

**Resultados.** Se incluyeron 47 pacientes en el análisis: 36 LLA, 11 LMA; 32 Enfermedad temprana (RC1, RC2), 15 enfermedad avanzada (RC3 o leucemia refractaria). Donantes emparentados: 22 (13 hermanos, 9 haplo) No emparentados: 25 (16 adultos, 9 sangre de cordón). La mediana de tiempo a trasplante fue de 46 días para emparentados (23-155) y 63 días para no emparentados (50-132), ( $p = 0,93$ )

**Conclusión:** A pesar de la disponibilidad inmediata del donante emparentado no vimos impacto en el tiempo a trasplante en pacientes pediátricos con leucemia aguda según el donante seleccionado. Esto puede deberse a que los pacientes reciben varias semanas de quimioterapia antes del trasplante, dando tiempo suficiente para la búsqueda y procura del donante no emparentado. Esto tiene implicaciones en los criterios utilizados para la selección de donantes, que deben basarse principalmente en los resultados esperados del trasplante según patología y estadio.

## FOLIO 13

## ANÁLISIS FARMACOGENÉTICO RETROSPECTIVO DE PACIENTE PEDIÁTRICA EN TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE: CASO CLÍNICO

**MIRTA CAVIERES, Marcelo Suárez, Gabriel Verón, Luis Quiñones, Nelson Varela, Rosario Silva**

Unidad de Hematología Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, Santiago, Chile; Laboratorio de Carcinogénesis Química y Farmacogenética, Departamento de Oncología Básico-Clínico, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;; Servicio de Farmacia, Hospital Clínico Red de Salud UC-Christus, Santiago, Chile; Laboratorio de Carcinogénesis Química y Farmacogenética, Departamento de Oncología Básico-Clínico, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;; Laboratorio de Carcinogénesis Química y Farmacogenética, Departamento de Oncología Básico-Clínico, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;; Red Latinoamericana para la Implementación y Validación de Guías Clínicas Farmacogenómicas (RELIVAF-CYTED);  
Caso Clínico

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de morbilidad y mortalidad en el mundo. Las miocardiopatías son un grupo de enfermedades que afectan primariamente al músculo cardíaco. Las miocardiopatías dilatadas familiares son heredadas por un mecanismo autosómico dominante. Entre los fármacos que se utilizan para su tratamiento se encuentran los cumarínicos o anti vitamina K (AVK), los cuales presentan un estrecho margen terapéutico, asociado a una alta variabilidad individual en su respuesta, y donde el riesgo de hemorragias se puede duplicar durante el inicio de este tratamiento, debido a los ajustes de dosis. El caso clínico corresponde a una paciente de 10 años de edad, portadora de una Miocardiopatía Dilatada presente desde el nacimiento, a los 9 años se diagnostica una Insuficiencia Mitral. La etiología de la Miocardiopatía Dilatada es genética, de tipo Autosómica Dominante. A los 10 años se le indicó iniciar tratamiento anticoagulante con Acenocumarol. En ese momento la paciente recibía los siguientes medicamentos: furosemida, captopril, digoxina e inmunoglobulina; todos sin interacción con acenocumarol (Micromedex®) El inicio del tratamiento con acenocumarol se realizó con dosis de carga de 0,1 mg/kg ( dosis de 3 mgs para su peso de 29 kilos) y una dosis diaria de 0,05 mg/kg (1,5 mg/día), con lo cual el valor esperado de INR debería haber estado en el rango requerido de 2,5 – 3,5 El control de seguimiento, cinco días después de iniciado el tratamiento, arroja un valor de INR=16,0 (incoagulable), razón por la cual se administra Vitamina K oral y se suspende la administración del anticoagulante por ese día. El valor de INR al siguiente día es de 1,6. Posteriormente se ajusta la dosis de mantención a 1 mg/día, arrojando control de INR=2,6 Pero el INR de control después de 5 días de tratamiento fue nuevamente de 16 , (incoagulable), se suspende tratamiento, y se administra vitamina K oral. Se reinicia tratamiento con dosis de 1 mg ( 0.03 mgs /kg/dosis. En el control posterior tiene un INR=12,0. Se ajusta nuevamente la dosis a 0.5 mgs al día (0,017 mg/kg /día), cuatro días después, la paciente alcanza INR=4,1. Ajustes consecutivos en dosis permiten alcanzar un INR=2.5 -3.5 Con estos antecedentes se solicitó realizar estudio farmacogenético (Laboratorio de Carcinogénesis Química y Farmacogenética. Universidad de Chile) Se realizó un estudio farmacogenético que incluyó cinco polimorfismos de un solo nucleótido con distinto grado de asociación con la dosis/respuesta a anti vitamínicos K (AVK): rs2108622 (gen CYP4F2), rs9923231, rs7294 (gen VKORC1), rs1799853 y rs1057910 (gen CYP2C9), mediante RT-PCR con sondas TaqMan®, para un análisis retrospectivo del caso. La paciente resultó ser homocigota para el rs9923231 (VKORC1) y heterocigota para el rs2108622 (CYP4F2). La evidencia nacional e internacional, muestra que este perfil genético está fuertemente asociado con requerimiento de dosis menores de AVK.



## FOLIO 16

**TRASPLANTE ALOGÉNICO DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON LEUCEMIA AGUDA AVANZADA**

**Francisco Barriga, Angelica Wietstruck, Pamela Zuñiga, Noemi Aguirre, Eugenio Vines, Veronica Jara Jara**

Sección de Hematología Oncología División de Pediatría Red de Salud UC Christus; ;  
Departamento de Hematología Oncología PUC; Centro del Cáncer Red de Salud UC Christus;  
Resumen - Investigación Científica

**Introducción:** La leucemia aguda avanzada pediátrica incluye: pacientes con enfermedad refractaria; segunda remisión (RC2) con enfermedad residual mínima (ERM+), tercera remisión (RC3); cualquier recaída después de un trasplante. Tradicionalmente estos pacientes han tenido un pronóstico ominoso y para muchos equipos no se justifican más esfuerzos terapéuticos en ellos. Sin embargo, varios reportes apuntan a que un porcentaje cada vez mayor puede alcanzar remisión duradera si reciben un trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos (TAPH) con el mejor donante disponible después de la mayor citorreducción posible. Revisamos nuestra experiencia en este grupo de pacientes para analizar sobrevida y factores pronósticos.

**Pacientes y métodos:** Criterios de inclusión: pacientes pediátricos que recibieron un trasplante para leucemia aguda avanzada en nuestro centro entre los años 1992 y 2020.; tratamiento con quimioterapia y/o anticuerpos monoclonales previos al trasplante para obtener la mayor citorreducción posible; Buenas condiciones generales (score de Lansky = o > 70). El condicionamiento fue de acuerdo a enfermedad. Analizamos sobrevida global y potenciales factores pronósticos (tipo de donante y estado de enfermedad). El análisis de sobrevida fue realizado por el método actuarial de Kaplan y Meier y la comparación de los factores por Breslow Wilcoxon. **Resultados:** 33 pacientes cumplieron los criterios de inclusión (25 LLA, 8 LMA). 7 estaban en RC 2 (4 ERM+ y 3 post TAPH previo); 12 en RC3 y 14 con enfermedad refractaria. 19 recibieron TAPH de un donante emparentado (14 hermanos full match, 5 haploidéntico) y 19 de donante no emparentado (8 cordón y 6 donante adulto). Con una mediana de seguimiento de 2,2 años la sobrevida actuarial del grupo a 5 años fue 23,4% (IC 8%-43%). Pacientes en remisión 26% vs 19% con enfermedad refractaria (p=0,03, fig 1). Donantes emparentados 9% vs 47% no emparentados (p=0,19, fig 2).

**Conclusión:** Nuestros datos muestran que los pacientes pediátricos con leucemia aguda avanzada pueden alcanzar una remisión duradera si reciben un trasplante alogénico hematopoyético después de citorreducción. Los pacientes que se trasplantan en remisión tuvieron mejor pronóstico que aquellos con leucemia refractaria y encontramos una tendencia a mejor resultado en pacientes que recibieron el trasplante de un donante no emparentado.

## FOLIO 22

## EFFECTIVIDAD DE ADMINISTRACIÓN DE ACENOCUMAROL EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA UTILIZANDO ÍNDICE DE TTR COMO MEDIDA DE CALIDAD, EN LA UNIDAD DE HEMATOLOGÍA DEL HOSPITAL LUIS CALVO MACKENNA

**roberto campos , mirta Cavieres , rosario silva, pamela Zuñiga, angelica Wietstruck, noemi aguirre**  
Hospital Las Higueras; hospital Luis calvo mackena; hospital UC;  
Resumen - Investigación Científica

Es un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal que tiene como objetivo evaluar la correlación entre el tiempo de tratamiento y el rango terapéutico (TTR) de anticoagulación alcanzada en pacientes en tratamiento con antagonistas vitamina k. Incluyó pacientes entre 2 a 15 años bajo terapia de AVK de la unidad de Hematología del Hospital Luis Calvo Mackenna (HLCM) (todos los pacientes enlistados eran menores de 15 años). Se utilizó un protocolo de administración de medicamento oral de forma ambulatoria de acuerdo a estándares internacionales de dosificación de neosintrom (acenocumarol) Evaluar la efectividad del protocolo de anticoagulación en pacientes pediátricos de Unidad de Hematología del HLCM, de acuerdo al rango de anticoagulación en el tiempo (TTR). En segundo lugar indirectamente se pudo determinar la dosis a utilizar de carga y mantención de acenocumarol. La TTR media en nuestro grupo de estudio fue de 63%, lo que indica que el protocolo logra un TTR que está dentro del objetivo. Esto sugiere que otros centros de atención hematológica en Chile podrían implementar un protocolo dosis dependiente e INR como el utilizado en HLCM y proporcionar una anticoagulación que sea igual de efectiva. La mayoría de los estudios están enfocados en lograr anticoagulación con warfarina y no en acenocumarol, lo que aporta este estudio es fundamental para su dosificación de carga y mantención en población pediátrica. A pesar de esto, aún existe un grupo de pacientes que no alcanzan el INR - TTR objetivo. Por lo tanto, se deben identificar el subconjunto de pacientes que tendrán un mal control de INR; algunos de estos podrían considerar warfarina o HBPM como tratamiento inicial de primera línea. El análisis coincide con los datos generados a partir de estudios prospectivos que el tratamiento anticoagulante (TACO) en niños, sugiere que las principales complicaciones son iatrogénicas, a diferencia de la población adulta. No existen estudios con acenocumarol que informen datos sobre las dosis ajustadas por edad y peso en pediatría. Excepto estudio Dra. Bounduel (Argentina, 2013) Por lo que creemos que este análisis es un aporte para población pediátrica en tratamiento con anticoagulantes orales. Diferentes estudios comparan warfarina y acenocumarol, con resultados discrepantes en estabilidad y su capacidad para mantener TTR. Tanto la carga como las dosis de mantención de acenocumarol requeridas para lograr un TTR óptimo, es más difícil de lograr en lactantes. La implementación de una dosis adecuada para la edad pediátrica permite a la mayoría de los niños alcanzar su TTR dentro de la primera semana después de comenzar el uso de acenocumarol, sin sobrepasar el TTR o un INR > 4.0. Un estudio con una población mayor y multicéntrica, podría respaldar nuestro hallazgo. En nuestro análisis se estudiaron 70 niños aunque no se identificaron diferencias con respecto al número de días necesarios para alcanzar la TTR.

## FOLIO 23

**ACCIDENTE CEREBRO VACULAR COMO COMPLICACIÓN EN ENFERMEDAD DE CELULAS FALCIFORMES****roberto campos, carolina Gajardo, nicolas silva**

Servicio de Pediatría, Hospital Las Higueras, Talcahuano, Chile.; Interno de medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.;

**Caso Clínico**

Paciente femenina, preescolar de 5 años, de nacionalidad venezolana, migrante en Chile junto a su familia desde los 2 años de edad, con antecedentes mórbidos de enfermedad de células falciformes diagnosticada en Venezuela. En tratamiento con ácido fólico y profilaxis con amoxicilina. Antecedente de hospitalización para transfusión. Múltiples consultas en servicio de urgencias por morbilidad broncopulmonar y parasitosis. Antecedentes psicosociales de hacinamiento. Se presentó en el Servicio de Urgencias refiriendo un cuadro de parestesia de extremidad inferior izquierda de 1 día de evolución, con paresia 2 de horas. Afebril, sin otros síntomas al examen físico segmentario. Al examen neurológico se observó movilización normal de EESS, con fuerza y tono conservado, y ROT presentes. En EEII, presentó fuerza conservada en extremidad derecha a distal y proximal, y en extremidad izquierda disminución fuerza con M4 proximal y M2 a distal. Reflejos abolidos rotulianos y aquilianos bilateral, plantar flexor a derecha, indiferente a izquierda. Sensibilidad impresión conservada. Marcha con arrastre de punta de pie. Fue hospitalizada con los diagnósticos de monoparesia, reflejos abolidos y anemia falciforme. Destaca PCR+, Serología IgG (+) IgM (-) Sars-COV2, stroke cerebral severo, inicia tratamiento con heparina no fraccionada por 7 días y luego aspirina e hidroxiurea. La revisión de este caso clínico es de especial interés por su baja frecuencia y novedad en el contexto chileno. Sólo se han reportado 3 comunicaciones sobre ECF, de éstas, 1 reporte en paciente adulto y 2 reportes en pacientes de edad pediátrica. A diferencia de los casos anteriormente expuestos, nuestra paciente presentó por una complicación distinta a las comunicadas anteriormente en otros pacientes en Chile. Por otro lado, el contexto epidemiológico en que la paciente consultó en nuestro hospital se engloba dentro de la pandemia por SARS-CoV-2, de modo que se configura un desafío mayor, en que nuestro equipo no sólo manejó accidente cerebro vascular en paciente pediátrica, sino que en la búsqueda etiológica barajó la opción de la anemia de células falciformes de base con un eventual síndrome inflamatorio multisistémico en niños (PIMS) asociado a Covid-19. Se espera esta publicación permita tener cada vez más presente la Enfermedad de células falciformes como diagnóstico diferencial en pacientes con ascendencia extranjera.



FOLIO 33

## REPORTE DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON DIAGNÓSTICO DE TROMBOCITOPENIA INMUNE PRIMARIA TRATADOS CON ELTROMBOPAG EN EL HOSPITAL LUIS CALVO MACKENNA EN LOS AÑOS 2019-2021

**Carolina Cadena, Rosario Silva, Mirta Cavieres**

Becada Hematología-Oncología Pediátrica, Universidad de Chile; Hospital Luis Calvo Mackenna; Hospital Luis Calvo Mackenna;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La Trombocitopenia Inmune Primaria (PTI) es la enfermedad hematológica inmune más frecuente en los niños. Habitualmente es de corta duración con recuperación espontánea a los 6 meses en 2/3 de los casos. El 90% de los pacientes se recupera a los 12 meses del diagnóstico. Si bien, un pequeño porcentaje de pacientes tiene manifestaciones graves con sangrado severo, la mayoría de los pacientes que no se recuperan en los primeros 3 meses ven afectada notoriamente su calidad de vida. La terapia corticoidal es el pilar del tratamiento, un 70-80% de los pacientes responden con ascenso en su recuento plaquetario. En los últimos años se ha autorizado el uso en pacientes pediátricos de agonistas estimulantes de la trombopoyesis en el tratamiento de PTI crónico (Romiplostim y Eltrombopag) que actúan estimulando la producción de plaquetas a nivel del receptor de trombopoyetina, logrando obtener recuentos plaquetarios hemostáticamente seguros y disminución significativa de las manifestaciones clínicas. Siendo un fármaco de demostrada efectividad, su costo hace difícil su acceso en hospitales públicos de Chile.

**Metodología:** Revisión retrospectiva de la historia clínica de los 5 pacientes con diagnóstico de PTI persistente o crónico tratados en la Unidad de Hematología del Hospital Luis Calvo Mackenna entre los años 2019-2021. **Resultados:** Edad entre 4 y 15 años con una mediana de 10 años. La sintomatología más frecuente fue equimosis de fácil aparición (5/5), 2 presentaban epistaxis a repetición y 1 menorragia. Todos tenían diagnóstico de PTI primario. Todos habían sido tratados con corticoides, 4 con respuesta parcial y transitoria, 1 de ellos sin respuesta. Mediana de recuento plaquetario al inicio del tratamiento con Eltrombopag 20.000/mm<sup>3</sup>. Todos presentaron respuesta favorable con aumento de recuento sobre 50.000/mm<sup>3</sup> en una mediana de 14 días de tratamiento, alcanzando un recuento máximo plaquetario entre 68.000 a 323.000/mm<sup>3</sup>. En 1 de ellos se utilizó como puente para esplenectomía. 2 pacientes volvieron a presentar trombopenia luego de la suspensión del tratamiento, en 1 no se pudo evaluar ya que se suspendió luego de esplenectomía. Ninguno presentó complicaciones asociadas a Eltrombopag

**Conclusión:** Todos los pacientes presentaron una respuesta favorable, a diferencia de lo descrito en la literatura, y sin complicaciones, sin embargo no todos mantuvieron recuentos plaquetarios luego de la suspensión del tratamiento, como si esta descrito. Creemos que si bien el número de pacientes tratados es pequeño para sacar conclusiones de la buena respuesta obtenida, permite inferir que el uso del Eltrombopag en estos pacientes mejoró su calidad de vida, permitió sacarlos de zona de riesgo de sangramiento mayor y evitó eventuales hospitalizaciones. Por todo esto creemos que los hospitales que atiendan pacientes con PTI deberían contar con Eltrombopag en su arsenal terapéutico

## FOLIO 41

## CONCORDANCIA ENTRE CITOMETRÍA DE FLUJO DE HOSPITAL REGIONAL DE CONCEPCIÓN Y CENTRO PINDA DE REFERENCIA EN LEUCEMIAS LINFOBLÁSTICAS AGUDAS PEDIÁTRICAS

**Paola Olate , Casandra Jara , María Oyarzún, Esteban Bustos, Carlos Veas**

Hospital Guillermo Grant Benavente; Hospital Guillermo Grant Benavente; Universidad de Concepción;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Las leucemias linfoblásticas agudas (LLA) son un grupo heterogéneo de neoplasias derivadas de la transformación clonal de precursores hematopoyético linfoides B o T. La citometría de flujo es la técnica gold estándar para el diagnóstico y seguimiento (Enfermedad Mínima Residual; EMR). A nivel nacional se estableció un Centro de referencia PINDA (CR-PINDA) para ello; desde septiembre 2018 es el Hospital Roberto del Río (HRR) y antes fue Hospital Salvador (HS). Nuestra institución cuenta con Laboratorio de Citometría de Flujo de la Unidad Anatomía Patológica (CMF-UAP), el cual realiza los estudios en paralelo.

**Objetivos:** Evaluar la concordancia en el diagnóstico y seguimiento de LLA mediante citometría de nuestra institución con los centros de referencia, utilizando dos protocolos validados, Euroflow v/s AIEOP-BFM respectivamente.

**Metodología:** Análisis de citometría en paralelo de muestras de médula ósea (MO) de pacientes pediátricos, en nuestro centro y los CR-PINDA, desde enero 2015 a Julio 2021. En CR-PINDA se usa para el diagnóstico y seguimiento el protocolo de citometría de LLA establecido en consenso AIEOP-BFM; para EMR día 15 (d15) el protocolo ALLIC BFM 2009 y el análisis de plot con software FACS-DIVA. En CMF-UAP según consorcio Euroflow con panel 8 colores; para diagnóstico se usan paneles de algoritmo ALOT/BCP-ALL/T-ALL y EMR con panel BCP-ALL MRD, el análisis con software Infinicyt. En ambos centros la adquisición fue en Citómetro FACs Canto 2. Los criterios de evaluación de la EMR d15 en LLA-B se establecieron según estándares internacionales de EMR positiva >0.01%. La concordancia de resultados se expresa a través del Índice Kappa de Cohen (K).

**Resultados:** Se analizaron 112 muestras de MO (H/M 55%/45%), con mediana de edad 6 años (9 meses-14 años). Los diagnósticos de LLA fueron estirpe B 98 (87%), (proB 6(6%), común 84(86%), preB 8(8%)), T 11(10%) (proT 1(10%), preT 4(36%), cortical 4(36%), madura 2(18%) y ambiguas 3(2,7%). Alteraciones genéticas (AG) por biología molecular se obtuvo en 109 pacientes, presentando alguna AG en 24 (21%) (t(1;19) 4, t(12;21) 17, t(4;11) 2, t(9;22) 1); citogenética fue valorable en 55 muestras (49%) presentando alteraciones cromosómicas 27(24%): (hipodiploidía 16(59%), hiperdiploidía 7(26%) y S. Down 4(15%). La concordancia entre centros al diagnóstico (111 muestras) fue con valor de K=0.914, en la subclasificación de leucemias en LLAB fue K= 0.379 y en LLAT K= 0.612, sin embargo, en EMR d15 sólo se pudo comparar en 83 (75%) las cuales no mostraron concordancia.

**Conclusión:** Existe alta concordancia en diagnóstico (K=1); las diferencias se observan en la subclasificación de leucemias, dado por la diferencia en interpretación/criterios en los resultados, principalmente en linaje ambiguo. A pesar de no encontrar concordancia en EMR d15, se enfatiza la necesidad de contar con más centros validados para evitar diferencias y el alto porcentaje de pacientes sin estratificación de riesgo al d15.

FOLIO 42

## **DONANTES NO EMPARENTADOS PARA TRASPLANTE ALOGÉNICO PEDIÁTRICO: EVOLUCIÓN EN DOS PERIODOS Y CONTRIBUCIÓN DE REGISTRO NACIONAL.**

**Francisco Barriga, Angelica Wietstruck, Veronica Jara, Catherine Gutierrez**

Sección de Hematología Oncología División de Pediatría Red de Salud UC Christus; Centro del Cáncer, Red de Salud UC Christus; Centro de Cáncer Red de Salud UC Christus ;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** los donantes no emparentados adultos (DNE) son la principal fuente de precursores hematopoyéticos para pacientes sin un familiar idéntico en Europa y USA. El pool creciente de donantes a nivel mundial ha permitido que cada día más pacientes encuentren esta segunda oportunidad de vida. En 2018 inició su actividad la fundación DKMS Chile creando el primer registro nacional de DNE que hasta la fecha ha reclutado más de 90.000 donantes y facilitado más de 90 recolecciones de médula ósea y sangre periférica. Desde 2008 nuestro programa ha realizado 75 trasplantes pediátricos con DNE y desde el 2014 dejamos de elegir sangre de cordón umbilical compatible en baja resolución como fuente de precursores. Desde 2016 comenzamos el trasplante haploidéntico para niños sin otro donante.

**Objetivos:** analizar el tipo de donante para trasplante pediátrico en nuestra institución desde 2014 a 2021. Comparar el periodo 2014-2018 versus 2019-2021 en tipo de donantes seleccionados y la procedencia de los DNE.

**Métodos:** todos los pacientes trasplantados de 2014 a 2021 fueron incluidos. El algoritmo de selección fue (figura 1): a) familiar 100% compatible; b) DNE compatible 10/10 o 9/10 alelos con mismatch permisivo en DPB1; c) sangre de cordón umbilical compatible 5-8/8 alelos en alta resolución con dosis celular  $>3 \times 10^7/\text{kg}$ ; d) haploidéntico. Se consignó la fecha de trasplante, tipo de donante y origen de los DNE. Se compararon los tipos de donantes en ambos periodos.

**Resultados:** 155 pacientes fueron incluidos en el estudio. 72 fueron trasplantados desde 2014 a 2017 y 83 entre 2018 y 2019 (Tabla 1). Los principales hallazgos fueron: el número de trasplantes de familiar idéntico se mantuvo estable (19%) El uso de DNE aumentó de 25% a 57%, y el de SCU bajó de 44% a 10% (Chi2 p



## TRANSFUSIÓN DE GRANULOCITOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON APLASIA MEDULAR IDIOPÁTICA E INFECCIONES GRAVES

**Alejandra Pérez, Nimia Vallejos, Fernando Bracho, Rosario Silva, Mirta Cavieres, Pía Silva**

Residente Hematología-Oncología Infantil Universidad de Chile. Hospital Luis Calvo Mackenna; Hemato-Oncólogo Infantil, Médico Jefe Unidad de Medicina Transfusional, Hospital Luis Calvo Mackenna; Hemato-Oncólogo Infantil, Unidad de Hematología, Hospital Luis Calvo Mackenna; Hemato-Oncólogo Infantil, Unidad de Hematología, Hospital Luis Calvo Mackenna; Hemato-Oncólogo Infantil, Médico Jefe Unidad de Hematología, Hospital Luis Calvo Mackenna; Técnica Médica, Unidad de Medicina Transfusional, Hospital Luis Calvo Mackenna; Caso Clínico

**Introducción:** La Aplasia Medular Idiopática (AMI) es una patología poco frecuente y potencialmente mortal, caracterizada por una insuficiencia de la médula ósea, causada por la destrucción de los precursores hematopoyéticos. La neutropenia asociada a la AMI aumenta la susceptibilidad a infecciones, especialmente por bacterias y hongos, representando la principal causa de muerte en estos pacientes. En infecciones con riesgo vital, refractarias a tratamiento antimicrobiano, se puede considerar el uso de transfusiones de granulocitos (TG) para potenciar la respuesta al tratamiento. En este trabajo se describe su uso en dos pacientes pediátricos con diagnóstico de aplasia medular.

**Casos clínicos:** caso 1: escolar de 9 años, sexo femenino, con diagnóstico de AMI posterior falla hepática de etiología no precisada. Recibió tratamiento inmunosupresor con Linfoglobulina anti-timocitos equina (h-ATG), Ciclosporina y Filgrastim. Durante el período de neutropenia presentó Aspergillosis pulmonar multifocal, refractaria al tratamiento con Voriconazol sistémico, por lo que se indicó TG. Caso 2: escolar de 8 años, sexo femenino, con diagnóstico de AMI, luego de falla hepática de etiología no precisada, aún sin tratamiento inmunosupresor. Se le indicaron TG en 3 cuadros infecciosos, todos con mala respuesta a tratamiento antibiótico. **Procedimiento:** el protocolo utilizado consistió en la preparación de donante ABO – Rh – Kell compatible, con factor estimulante de colonia de granulocitos 5 µg/kg o 450 µg subcutáneo + Dexametasona 8 mg oral, 12 horas previo al procedimiento; recolección por aféresis con equipo Spectra Optia, usando HES para promover la agregación de GR y aumentar la recolección de granulocitos; irradiación y almacenaje a 20 – 24 °C hasta 24 horas con agitación mínima o sin ella; se administró una TG diaria hasta lograr control de la infección. La paciente 1 recibió 3 TG, con una dosis entre 17 – 35 PMN/kg x10<sup>-8</sup>; la paciente 2 recibió 6 TG en cada infección, con dosis entre 9,5 – 24,9 PMN/kg x10<sup>-8</sup>. **Resultados:** En los 4 episodios se lograron recuentos de neutrófilos sobre 500/µl, con una buena respuesta clínica y de laboratorio (figura 1).

**Conclusión:** La TG es una opción terapéutica útil en pacientes pediátricos con AMI que cursan con infecciones bacterianas o fúngicas invasivas, con riesgo vital y refractaria a tratamiento antimicrobiano.

FOLIO 55

## DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE ESTUDIOS DE TROMBOFILIA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.

**Lina María González , Paola Gomez , María Angélica Wietstruck , Jaime Pereira , David Rodriguez , Pamela Zúñiga**

Residente Hemato-oncología pediátrica. Pontificia Universidad Católica de Chile. ; Residente Hemato-oncología pediátrica. Pontificia Universidad Católica de Chile. ; Hematología y Oncología, División de Pediatría. Pontificia Universidad Católica de Chile. ; Jefe laboratorio clínico hemostasia. Pontificia Universidad Católica de Chile. ; Coordinador médico laboratorio clínico hemostasia. Pontificia Universidad Católica de Chile. ; Hemostasia, Hematología y Oncología, División de Pediatría, Pontificia Universidad Católica de Chile;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Los estudios de trombofilia (ET) son solí-citados cada vez con más frecuencia en pediatría, tanto en niños con trombosis, como en niños con antecedentes familiares. El conocimiento de la prevalencia de estas condiciones y la relación con patología podrían ayudarnos a racionalizar la solicitud e interpretar estos exámenes. No existen estudios de prevalencia en población chilena.

**Objetivo:** Estudio descriptivo de las características de estudios de trombofilia solicitados a pacientes pediátricos en laboratorio de hemostasia Red Uc-Christus.

**Pacientes y métodos:** Se analizaron los ET desde mayo de 2017 hasta agosto de 2021. Se analizaron los datos de pacientes entre 1-17 años, con estudio de panel completo de trombofilia (Antitrombina funcional, Proteína C funcional, Proteína S libre, Resistencia a la proteína C activada y la mutación G20210A del gen de la protrombina) y con al menos un estudio o de biología molecular (Anticoagulante lúpico, FV de Leiden, mutación C677T de la MTHFR). Se describen las variables demográficas, número de pacientes con reportes anormales y el tipo de trombofilia detectada. **Resultados:** De los 8537 pacientes registrados en la base de datos del laboratorio de hemostasia, 556 (6.5%) eran menores de 17 años y 507 cumplían con los criterios de inclusión, 224 (44%) tenían un panel completo de trombofilias. El 65% fueron mujeres, la mayoría adolescentes; 183 (36%) presentaron uno o más resultados alterados. La alteración mas común fue la disminución de la proteínas S libre (23/346 pacientes), seguida de la disminución de proteína C (20/351). 394 tenían algún estudio de biología molecular (Mutación del gen de la Protrombina, Mutación MTHFR o Factor V Leiden); 35/394 (8,8%) presentaban mutación en el gen 20210<sup>a</sup>, 24/208 (11,5%) tenían Factor V de Leiden positivo y 64/80 (80%) resultaron positivos para la mutación de la MTHFR. 15 pacientes presentaron dos o más estudios alterados, 5 de ellos con anticoagulante Lúpico (tabla 1). **Discusión:** Edad y sexo La mayoría de pacientes a los cuales se les realizó ET fueron adolescentes, mujeres a esta edad las trombosis espontáneas se relacionan hasta a 60% de trombofilia. Este es el grupo que podría beneficiarse con el estudio de las mismas, debido al uso tratamiento hormonal y manejo de embarazos. La frecuencia de las distintas trombofilias fue diferente a lo descrito en la literatura, la mutación del Factor V de Leiden no fue la más común y la disminución de proteínas S y proteína C fue ligeramente superior (3% v/s 6%). En relación a la MTHFR, es controversial como parte del ET, se solicitó en 80 pacientes y fue positiva en 64, lo cual es difícil de interpretar ya que se ha reportado una positividad alta en población chilena. 15 pacientes presentaron doble defecto, lo cual se ha relacionado con trombosis espontánea y mayor riesgo de recurrencia. Importante hacer un estudio multicéntrico para describir las características de la población chilena y hacer un mejor uso de los recursos.

## FOLIO 66

## PROFILAXIS ANTICOAGULANTE EN MALFORMACIONES VASCULARES EN PACIENTES DE UN HOSPITAL PEDIÁTRICO EN SANTIAGO

**Alejandra Pérez, Mirta Cavieres, Rosario Silva, Fernando Bracho**

Residente Hemato-Oncología Infantil, Universidad de Chile; Hospital Luis Calvo Mackenna;  
Hemato-Oncólogo Infantil, Médico Jefe Unidad de Hematología, Hospital Luis Calvo Mackenna;  
Hemato-Oncólogo Infantil, Unidad de Hematología, Hospital Luis Calvo Mackenna ; Hemato-  
Oncólogo Infantil, Unidad de Hematología, Hospital Luis Calvo Mackenna ;  
Resumen – Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN:** Las malformaciones vasculares de bajo flujo se pueden asociar a múltiples anormalidades como elevación de Dímero D, reducción de fibrinógeno y a coagulación intravascular localizada (CIL), este último podría ser el responsable del dolor en la zona de la lesión. Los pacientes con esta patología muchas veces requieren anticoagulación profiláctica con enoxaparina antes y después de la cirugía, según la clínica y exámenes de laboratorio específicos para evitar una coagulación intravascular diseminada (CIVD) o hemorragias que compliquen una cirugía. El presente trabajo muestra una revisión de pacientes con estas malformaciones y su manejo con profilaxis antitrombótica.

**METODOLOGÍA:** Análisis de fichas de pacientes con malformaciones vasculares con registro de sexo, edad, superficie comprometida, tamaño de la lesión (cm<sup>2</sup>), Dímero D y Fibrinógeno pre y post escleroterapia o cirugía (se mencionaría como procedimiento), si requiere tromboprofilaxis pre y post procedimiento. y tiempo de éstas.

**RESULTADOS:** Se analizaron 10 pacientes y 14 eventos (4 pacientes se realizaron 2 procedimientos por lo que la cantidad total de casos será definida como evento), de ellos, 4 eran de sexo masculino y 6 sexo femenino, las edades iban de 2 a 14 años con una media de 10,5 años. En ninguno de ellos se palpó flebitis al examen. Un paciente presentó una malformación en pie derecho (venosa y linfática), de las malformaciones exclusivamente venosas: 1 se encontraba en rodilla izquierda, otra en rodilla derecha, 1 en pared torácica derecha, 1 en extremidad inferior, 1 en glúteo izquierdo, 1 en piso de la boca, 1 retroauricular derecha, 1 cervical posterior y 1 en muslo izquierdo correspondiente a un Síndrome de Cloves. En 9 pacientes se observó una superficie comprometida de >10 cm<sup>2</sup> objetivada por ecografía. 7 pacientes tuvieron 1 procedimiento hasta el momento de la revisión. 1 tuvo 4 (2 previos sin anticoagulación profiláctica) y otro paciente 7 (6 previas sin anticoagulación), otros 3 pacientes tuvieron 2 procedimientos (ambos con anticoagulación). 11 eventos tuvieron el dímero D elevado previo al procedimiento (>500 ng/ml), 5 eventos se presentaron con elevación de Dímero D post procedimiento, 3 pacientes presentaron fibrinógeno <200 previo al procedimiento y 5 fibrinógeno <200 posterior a éste. En 11 eventos se requirió profilaxis con Enoxaparina previo a procedimiento, de ellos, 6 fue por 7 días, 2 por 5 días, 2 por 4 días y 1 por 14 días. 9 eventos recibieron profilaxis post procedimiento, 7 de ellos por 14 días, con buena respuesta, y 2 de ellos persistieron con tratamiento luego del procedimiento, uno con enoxaparina y otro con rivaroxaban. Solo uno de los pacientes presentó dolor post procedimiento, descartándose trombosis.

**CONCLUSIÓN:** Ninguno de los pacientes presentó complicaciones (hemorragias o trombosis) en el postoperatorio. Es importante el manejo de tromboprofilaxis en pacientes con malformaciones vasculares para evitar complicaciones.



## FOLIO 73

## ANEMIA DE CÉLULAS FALCIFORMES: CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y DE LABORATORIO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA ATENDIDA EN HOSPITAL CLÍNICO SAN BORJA ARRIARÁN

*Francia Iopez, Marcela Venegas, Franco Gutierrez*

Hospital Clínico San Borja Arriarán; Universidad Finis Terrae;

Resumen – Investigación Científica

La Anemia de Células Falciformes (ACF), es un trastorno autosómico recesivo. La hemoglobinopatía estructural más frecuente. Es una enfermedad multisistémica, causada por una mutación genética, la que permite a la HbS polimerizarse distorsionando el glóbulo rojo en su forma característica de hoz, produciendo anemia hemolítica y obstrucción de pequeños vasos sanguíneos, causando vaso oclusión, isquemia y daño a los tejidos, manifestándose con dolor severo o falla del órgano, pudiendo verse afectados casi todos los órganos. Debe sospecharse frente a anemia normocítica normocrómica, con o sin reticulocitosis y que al frotis se observen glóbulos rojos en forma de hoz, asociado a clínica como dolor óseo o abdominal, síndrome febril, etc. En Chile, es un problema de salud emergente, aumentando su incidencia debido a la migración de personas de zonas con mayor prevalencia.

**Objetivo:** Describir las características demográficas, clínicas, y de laboratorio de los pacientes con ACF atendidos en la unidad de hemato-oncología Infantil.

**Material y métodos:** Análisis retrospectivo de pacientes entre 0 a 15 años, con diagnóstico de ACF determinado por electroforesis de hemoglobina, entre los años 2014 a 2021. Se analizaron las características demográficas, clínicas y de laboratorio. Se realizó análisis estadístico descriptivo. Se solicitó consentimiento a los padres. **Resultados:** Se analizaron 20 pacientes con ACF. Promedio de edad al diagnóstico 3 años 4 meses (1 mes – 15 años). No hubo diferencias por sexo. 70% de los pacientes eran extranjeros (25% haitianos, 25% venezolanos, 10% colombianas, 5% cubana, 5% dominicana) y 30% chilenos. El 100% del universo analizado tiene ascendencia extranjera. Sólo un 5% refería antecedentes familiares. El estudio con electroforesis de hemoglobina reveló que la variante más común HbS HbA (30%), HbS HbC (20%), HbS HbS (15%). Un 75% fue derivado por consulta en el SUI y el motivo principal fue dolor óseo. Al diagnóstico el hematocrito promedio fue 27,1% (12-39,5%) y la Hb 8,7g/dL (4.4-11,3g/dL); solo 5% tenía hemograma en rango normal, concordando con los asintomáticos. La clínica más frecuente: dolor óseo 40%, dolor abdominal 30% y anemia 25%. Siete pacientes presentaron alteraciones en exámenes de imágenes (radiografía ósea y/o ecografía abdominal). El 55% ha requerido transfusiones y el 80% hospitalizaciones, principalmente por síndrome veno oclusivo. Solo dos pacientes han requerido manejo UCIP, uno por síndrome de tórax agudo y otro por síndrome convulsivo. El 85% de nuestros pacientes se encuentra en tratamiento y mantiene controles periódicos. Uno de ellos en espera de TPH.

**Conclusiones:** La ACF en Chile representa una enfermedad emergente, que se está incorporando rápidamente a nuestro quehacer médico. Los pacientes experimentan no sólo un amplio espectro de síntomas y complicaciones, sino también una calidad de vida reducida y una expectativa de vida más corta.

## FOLIO 74

**SÍNDROME DE SHWACHMAN-DIAMOND (SSD). A PROPÓSITO DE UN CASO CLÍNICO****Francia López, Marcela Venegas, Franco Gutierrez**

Hospital Clínico San Borja Arriaran; Universidad Finis Terrae ;

Caso Clínico

El síndrome de Shwachman-Diamond (SSD) es una enfermedad autosómica recesiva, descrita por primera vez en 1964. Es una ribosomopatía, identificándose el gen SBDS como responsable. Este se localiza en el cromosoma 7 y codifica una proteína que cataliza la liberación del factor anti asociación ribosomal (eIF6), facilitando el ensamblaje del ribosoma funcional 80S. La incidencia aprox. 1 cada 100.000 RNV, con relación hombre: mujer 1,7:1. Enfermedad multisistémica, caracterizada por síndrome de falla medular, inicialmente neutropenia, malformaciones esqueléticas (displasia metafisiaria, de costillas, condrogénesis deficiente), talla baja, trastornos cognitivos e insuficiencia pancreática exocrina. Alrededor del 20% presentan sd. mielodisplásico con alto riesgo de transformación a leucemia mieloide aguda (LMA). El pronóstico está determinado por las infecciones bacterianas recurrentes y los procesos neoplásicos hematológicos. Pese a los avances estos pacientes presentan una sobrevida acortada a 35 años. El manejo incluye: suplementación con enzimas pancreáticas y vitaminas liposolubles. Prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas. Corrección de anormalidades hematológicas, seguimiento y tratamiento de deformidades ortopédicas. El tratamiento curativo es el trasplante de médula ósea (TPH).

Objetivo: Describir una patología que se presenta con síntomas diversos y cuyo diagnóstico tardío puede comprometer la sobrevida del paciente. Caso clínico: Preescolar 3 años, hija única de padres haitianos. RNT 37 sem PEG. A los 2 meses es hospitalizada por mal incremento ponderal y bronquiolitis, se objetiva, nulo crecimiento pondoestatural. A los 7 meses se hospitaliza por desnutrición, destaca en sus exámenes neutropenia (RAN 18) con Leucocitos 6160, Hb 10.8 g/dL, Hto: 32%, plaquetas: 478000, mielograma 0,6% de blastos L1 y detención de la maduración. Estudio de FQ (e sudor: negativo), elastasa fecal: 14,1. Se realiza estudio genético que confirma SSD. Se maneja con aporte de Creon y DEKAS. Evoluciona con Neutropenia severa en todos los controles, sin compromiso de otras series y sin cuadros infecciosos. En diciembre 2020, se objetiva pancitopenia (Hto: 24%; Hb 7,2 gr/dL Leucos 4400(RAN 400) y plaquetas: 70.000), mielograma 6% de blastos mieloides. En febrero 2021 presenta deterioro clínico, mielograma confirma diagnóstico de LMA e inicia tratamiento quimioterápico. Actualmente cursando neumonía por Aspergillus, en espera de TPH.

Conclusiones: El SSD representa un desafío para el pediatra, nuestra paciente grafica la complejidad de este síndrome y los desafíos que afronta el médico tratante. Dado la naturaleza genética, y la ausencia de un tratamiento específico se debe priorizar el manejo sintomático y enfocar todos los esfuerzos en la prevención y control de infecciones intercurrentes, así como detectar cualquier signo de malignización del síndrome de falla medular, de modo de ofrecer una mejor calidad de vida y un tratamiento oportuno.

FOLIO 93

## MIELOPOYESIS ANORMAL TRANSITORIA ASOCIADA A SÍNDROME DE DOWN ESTUDIADO POR CITOMETRÍA DE FLUJO, EXPERIENCIA DE 5 AÑOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHILE

*Daniela Verbal, María Oyarzún, Eduardo Fernández, Paola Olate, Carolyn Gribbell, Cassandra Jara, Carlos Veas, Juan Fasce*

Pediatra, Hospital Guillermo Grant Benavente; Pediatra Oncohematólogo, Hospital Guillermo Grant Benavente; Becada Pediatría, Universidad de Concepción; Bioquímico, Hospital Guillermo Grant Benavente; Neonatólogo, Hospital Guillermo Grant Benavente;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Neonatos con síndrome de Down tienen predisposición a desarrollar Mielopoyesis anormal transitoria (TAM). En la mayoría de los casos se resuelve en forma espontánea en primeros 3 meses de edad, sin embargo, un 10% de ellos fallece por falla hepática o multiorgánica. Aquellos con manifestaciones severas reciben citarabina en bajas dosis. Aproximadamente un 20% de los pacientes con TAM desarrollan Leucemia mieloide aguda.

**Metodología:** Estudio descriptivo retrospectivo, incluyó pacientes atendidos en hospital público de Chile desde enero 2015 a enero 2021. Se recopilaron datos demográficos, clínicos y de laboratorio y se realizó estadística descriptiva. La variable dependiente fue el diagnóstico de TAM y las variables independientes incluyen género, edad, compromiso hepático, esplénico y piel, derrame, hemograma inicial, blastemia, compromiso pruebas hepáticas, mielograma, citometría de flujo, quimioterapia, reacciones adversas, necesidad transfusional y sobrevida. **Resultados:** Se registraron 13 pacientes, 3 de género femenino (23%). El diagnóstico de trisomía 21 se confirmó por cariograma en 7 (54%) pacientes. La comorbilidad más frecuente fue cardiopatía congénita (69%), seguido de hipotiroidismo en 5 (38%) pacientes. La mediana de edad al inicio de los síntomas fue 6 días (1-94) y al diagnóstico 7 días (3-98). 10 pacientes (77%) presentaron hepatomegalia, 4 (31%) esplenomegalia y 1 (8%) compromiso de piel. durante su evolución, 2 (15%) presentaron derrame pleural, 2 (15%) derrame pericárdico y 4 (31%) ascitis. La hemoglobina (Hb) al diagnóstico fue 3 veces lo normal 10 pacientes (77%) con predominancia de patrón colestásico. La confirmación diagnóstica se hizo mediante citometría de flujo; 9 (69%) en muestra de medula ósea, 5 (38%) sangre periférica y 1 (8%) en ambas muestras, todas con diferenciación a línea megacariocítica. 5 (38%) pacientes recibieron tratamiento con citarabina en dosis bajas, 3 (23%) de ellos cursaron con neutropenia febril. 11 pacientes (85%) recibieron transfusión de glóbulos rojos, 7 de plaquetas (54%), 4 de plasma y/o crioprecipitado durante el curso de su enfermedad. De la totalidad de la serie, 4 (31%) fallecieron por falla hepática y multiorgánica, 1 (8%) paciente presentó leucemia mieloblástica aguda a los 11 meses del diagnóstico. 8 (62%) pacientes se mantienen estables en seguimiento.

**Conclusiones:** La presente serie de casos destaca el variado espectro de presentación clínica de pacientes con TAM concordante con lo descrito en la literatura. Aunque los pacientes pueden sufrir una regresión espontánea, es necesario mantener un seguimiento regular como estrategia de diagnóstico precoz de una posible transformación a leucemia aguda.



## FOLIO 110

## SÍNDROME LINFOPROLIFERATIVO POST-TRASPLANTE, EXPERIENCIA EN LA UNIDAD DE ONCOLOGÍA- TPH PEDIÁTRICO. HOSPITAL CLÍNICO PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.

*Paola Gómez , Maria Angélica Wietstruck, Pamela Zuñiga, Paula Catalan, Noemi Aguirre , Lina Maria Gonzalez*

Becado Hematología y Oncología Pediátrica Pontificia Universidad Católica de Chile; Pediatra ; Pediatra. Hemato-Oncóloga Pediátrica; Jefatura Unidad Hemato-Oncología Trasplante Precusores Hematopoyéticos Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile; Pediatra. Especialista en Hemostasia. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile ; Jefatura Subespecialidad Hematología y Oncología Pediátrica Pontificia Universidad Católica de Chile ; Pediatra. Hemato-oncóloga Pediátrica. Trasplante de precusores Hematopoyéticos. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile ; Pediatra.Hemato-oncóloga Pediátrica. Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile ; Becado Hematología y Oncología Pediátrica Pontificia Universidad Católica de Chile ; Pediatra ;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El síndrome linfoproliferativo post-trasplante (SLPT) constituye una complicación severa y presente en pacientes con trasplante de órgano sólido o TPH. Se origina por infección del virus Epstein Barr (VEB) no controlada secundaria a inmunosupresión.

**OBJETIVO:** Describir características de pacientes que recibieron tratamiento para PTLTs en nuestra unidad.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estadísticas desde año 2000 hasta agosto 2021. Se clasificó por sexo, tipo de trasplante, tiempo transcurrido desde el trasplante hasta el diagnóstico, métodos diagnósticos, acondicionamiento pre-trasplante recibido, tratamiento, seguimiento, sobrevida.

**RESULTADOS:** Doce pacientes diagnosticados de SLPT; sexo predominante: femenino; rango de edad: 8 meses - 16 años; diagnósticos base: no oncológicos y oncológicos (más frecuentes). 4 trasplante de órgano sólido: 2 cardíacos, 1 renal, 1 hepático; TPH 8: 2 sangre de cordón y 6 donante no relacionado. Inmunosupresión: ciclosporina o tacrolimus. El 100% recibió globulina antitímocito. El diagnóstico fue con PCR positiva para VEB en 100% de los casos complementándose con TAC y/o PETct en un 83%. Biopsia como método diagnóstico y confirmación en 7 pacientes; control seriado semanal de PCR VEB determinó la finalización del tratamiento. El 100% recibió anticuerpo monoclonal anti CD20 mínimo 3 dosis, una vez por semana, asociado a la disminución de inmunosupresión; Tres pacientes (25%) recibieron asociación de quimioterapia, dos de ellos por un tiempo de más de 100 días. Imágenes se controlaron en 41% de los casos. La sobrevida fue de 75%. La mortalidad se debió a la coexistencia de otras patologías o recidiva de su patología de base.

**Discusión:** SLPT es una complicación rara, pero conocida, de trasplantes de órganos sólidos y TPH alogénicos; existe una proliferación de linfocitos B asociado a infección por VEB, esto en contexto de inmunosupresión utilizada para evitar complicaciones. La incidencia es 1%. Factores de riesgo: edad pediátrica, tipo de trasplante. La cantidad de tejido linfóide B que se transfiere con el órgano trasplantado es importante en la patogenia así como también el grado de inmunosupresión. De los TPH es más frecuente en no emparentados y de sangre de cordón umbilical.. El SLPT está ligado a VEB presentándose como reactivación o primoinfección. La terapia inmunosupresora provoca alteración de la inmunidad mediada por células T permitiendo proliferación descontrolada de células B infectadas por VEB. Rangos de supervivencia a largo plazo esté entre 25 y 35% y la mortalidad 80%. Al analizar las estadísticas establecemos que obtuvimos resultados adecuados en términos de sobrevida, ningún paciente falleció como consecuencia directa del SLPT. El uso de globulina antitímocito es importante para el desarrollo de esta patología y nuestras estadísticas lo confirman.

**Conclusión:** Se aconseja para seguimiento realizar PCR cuantitativas de VEB al diagnóstico y seguimiento.

**CONFLICTO INTERES:** No **FINANCIAMIENTO:** No



**Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina Transfusional 2021**

---

## **Hemato-oncología Adulto / Medicina Transfusional**

**SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM**

## FOLIO 9

**SULFHEMOGLOBINEMIA: UNA CAUSA INFRECIENTE DE CIANOSIS****Rafael Benavente, Camila Peña, Camila Pineda, Herman Aguirre****Hematólogo, Hospital del Salvador; Hematóloga, Hospital del Salvador; Residente Medicina Interna, Universidad de Chile; Internista, Hospital del Salvador; Caso Clínico**

**INTRODUCCIÓN.** La sulfhemoglobinemia (SulfHb) es causada por la oxidación de la hemoglobina (Hb) con compuestos que tienen azufre. Etiológicamente, surge de metabolitos de ciertos fármacos, o por sobrecrecimiento intestinal de bacterias reductoras de sulfatos. Se presenta con cianosis central, oximetría de pulso disminuida y presión arterial de oxígeno normal, en pacientes sin patología cardiorrespiratoria. Esta clínica es compartida con la metahemoglobinemia (MetHb) cuyo diagnóstico requiere cooximetría. Dependiendo del equipo y tipo de sangre utilizada, la SulfHb ha sido descrita como causa de interferencia en esta técnica. A diferencia de la MetHb, la SulfHb no requiere antídoto, y se resuelve con el recambio fisiológico de eritrocitos.

**PRESENTACIÓN DEL CASO.** Mujer de 43 años, con policonsumo de zopiclona, cocaína y alcohol. Consulta por dolor hipogástrico subagudo, asociado a constipación crónica. Al examen físico, hemodinámicamente estable, sin apremio ventilatorio, pero con marcada cianosis en piel y mucosas. La oximetría de pulso mostró una saturación de O<sub>2</sub> de 69% ambiental. Laboratorio muestra gasometría arterial normal y anemia leve normocítica. En las imágenes, una angiografía de tórax por tomografía-computada (TC) descarta tromboembolismo pulmonar y la TC de abdomen y pelvis sólo muestra abundantes deposiciones. Cooximetría en analizador Cobas® b221 señala interferencia en muestra arterial (no logrando descartar MetHb) y luego informa MetHb 0% en una muestra venosa. Contramuestra arterial en analizador ABL® 90 FLEX (con algoritmo para corrección de artefacto por SulfHb) descarta definitivamente MetHb. Sin disponibilidad de estudio toxicológico. Evoluciona asintomática y con disminución progresiva de cianosis. Habiendo descartado MetHb entre otras causas de cianosis, y en contexto clínico compatible, se plantea SulfHb. No está disponible método confirmatorio en Chile (espectrofotometría con adición de cianuro). Debido al antecedente de abuso de sustancias, completa hospitalización en psiquiatría. La paciente autorizó la publicación de este caso.

**DISCUSIÓN.** La SulfHb es de difícil diagnóstico, al no estar disponible el examen específico en nuestro país y por la frecuente interferencia con la cooximetría arterial. La interferencia mencionada se produce por la similitud en el peak de absorbancia en sangre arterial de ambos pigmentos (623 vs 626nm). Está descrita la utilidad de la cooximetría venosa para descartar MetHb en este contexto. Esta condición es autolimitada y debe considerarse entre otras causas los fármacos y la constipación crónica o sobrecrecimiento bacteriano intestinal. Es importante diferenciar ambas entidades para evitar el tratamiento inadecuado con antídotos como el azul de metileno.





**Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina Transfusional 2021**

**Hemato-oncología Adulto /  
Hemato-oncología Pediátrica**

**SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM**

## FOLIO 69

**IMPACTO DE LA ACTIVIDAD DE DKMS EN EL INTERCAMBIO DE INJERTOS DE PRECURSORES HEMATOPOYÉTICOS DE DONANTES NO EMPARENTADOS EN CHILE DESDE 2014 A 2020*****Francisco Barriga, Felipe Donoso, Julieth Fuentes, Anette Gianni***

Fundación DKMS Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Los donantes no emparentados adultos (DNE) y de sangre de cordón umbilical (SCU) son la fuente principal de precursores hematopoyéticos para trasplante alogénico. El aumento del pool de DNE y SCU a nivel mundial ha permitido que mas pacientes tengan acceso a trasplante. La fundación DKMS Chile inició sus actividades en 2018 con el objetivo de reclutar DNE para pacientes sin donantes familiares que necesiten un trasplante. La inscripción se realiza a través de campañas presenciales y online. Los datos de histocompatibilidad de los donantes son listados en registros colaborativos como World Marrow Donor Association (WMDA) . Los centros de trasplante y otros registros solicitan inicialmente la evaluación de donantes potenciales para un paciente, confirmando disponibilidad, idoneidad y compatibilidad (confirmatory typing o CT). El donante seleccionado se somete a una evaluación médica y exámenes serológicos (Workup o WU) para definir idoneidad final, después de la cual se realiza la recolección de médula ósea o de sangre periférica. La actividad de todos los registros de donantes, tanto adultos como sangre de cordón umbilical, es reportada a WMDA que emite un informe anual con el intercambio nacional e internacional de productos.

**Objetivo:** Reportar la actividad de DKMS Chile desde 2018, analizar el intercambio de productos de DNE en Chile de 2014 a 2020 según WMDA y el impacto de DKMS Chile en el mismo.

**Métodos:** Se recogieron los datos de actividad DKMS: donantes inscritos, CTs, WU, recolecciones y destino de los productos. Tabulamos el intercambio de productos de DNE y SCU dentro, hacia y desde Chile reportados a WMDA en los años 2014, 2016, 2018, 2019, 2020 y la contribución de DKMS.

**Resultados:** Desde 2018 hasta agosto de 2021 se registraron en DKMS Chile mas de 96.000 donantes (fig 1). El registro recibió 586 solicitudes de CT y 144 de WU, resultando en 89 recolecciones, las que fueron distribuidas a Chile (45) y otros países (44: USA, España, Argentina, otros)(fig 2). Entre 2014 y 2020 WMDA informó la importación y 37 DNE, de los cuales 24 fueron recibidos en los últimos dos años. En ese mismo periodo se importaron 107 unidades de SCU, manteniéndose un numero estable anual de 20 a 25.

**Conclusiones:** el intercambio de DNE en Chile ha aumentado significativamente desde el inicio de la Fundación DKMS Chile, que aporta la mayoría de los donantes en la actualidad. El uso de SCU se mantuvo constante en el periodo analizado.



**Trabajos en XXII Congreso Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina Transfusional 2021**

## **Hemato-oncología Adulto**

**SOCIEDAD CHILENA  
DE HEMATOLOGÍA  
SOCHIHEM**



## FOLIO 6

## RESULTADOS INICIALES DEL NUEVO PROGRAMA DE TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS (TPH) DE ADULTOS EN CLÍNICA DÁVILA ENTRE LOS AÑOS 2018 Y 2021

*Alejandra Rojas, José Tomas Gazmuri, Ignacio Corvalán, Marcela Espinoza, Carol Cañete, Carolina Cabrera, Pablo Ramirez*

Clínica Dávila;

Resumen - Investigación Científica

**Introducción:** El programa de TPH de Clínica Dávila se reinició a fines de 2018 cuyos resultados son presentados. **Pacientes y métodos:** análisis retrospectivo de los TPH efectuados entre 2018 y 2021. Se revisaron variables demográficas, clínicas y de laboratorio. El análisis estadístico se realizó con GraphPad Prism 9.2 y Microsoft Excel V.2106

**Resultados:** se realizaron 64 TPH (30 alo y 34 auto), 67% hombres (n=47), con edad promedio de 45 años (rango: 16-70). Las patologías más comunes fueron leucemias agudas (31%, n=20), linfomas (30%, n=19) y mieloma (25%, n=16). En autoTPH, la edad promedio fue de 49 años (rango 25-70). Se trasplantaron 16 (47%) mielomas, 13 (38%) LNH, 3 (9%) LH y 2 (6%) cáncer testicular. Los esquemas de acondicionamiento más utilizados fueron BEAM (n=15, 44%) y melfalan 70-200mg/m<sup>2</sup> (n=16, 47%). La dosis media de CD34 fue de 5 millones/kg (rango:1.6-10.5) con 1 recolección en 88% de los casos (n=30). En 25 pacientes (74%) se utilizó filgrastim + plerixafor. En promedio los pacientes estuvieron 26 días hospitalizados (rango: 16-72), requiriendo una media de 2U de glóbulos rojos y 4U de plaquetas. Un 68% (n=23) presentaron neutropenia febril (NF). El promedio de días de prendimiento de neutrófilos y plaquetas fue de 11 (rango:9-24) y 14 (rango:10-115), respectivamente. La sobrevida global (SG) es de 83% con un seguimiento medio de 11.5 meses (rango: 1-32). La mortalidad por trasplante (MRT) fue de 3% (n=1). En aloTPH, la edad promedio fue de 40 años (rango 16-66). Los diagnósticos más frecuentes fueron 6 (20%) leucemia mieloide aguda, 14 (47%) leucemia linfoblástica aguda y 3 (10%) linfomas. La compatibilidad HLA: 14 (47%) 6/6, 1 (3%) 5/6, 7 (23%) 4/6 y 8 (27%) 3/6. Se realizaron 14 condicionamientos mieloablativos (47%) y 16 intensidad reducida (53%). Los esquemas más utilizados fueron: Fludarabina/Melfalan (n=12, 40%) y Fludarabina/TBI (n=12,40%). Prevención de EICH se realizó con tacrolimus/metotrexato (n=5, 17%, donante 100% compatibles) y tacrolimus/micofenolato/ciclofosfamida (n=23, 77%; 16 haplo y 7 hermano 100% compatibles). La dosis media de CD34 fue de 9.8 millones/kg (rango: 4.2-31). En promedio estuvieron 34 días hospitalizados (rango: 24-52), requiriendo una media de 4U de glóbulos rojos y 7U de plaquetas. Se presentó NF en 20 pacientes (66%). El promedio de días de prendimiento de neutrófilos y plaquetas fue de 14 (rango: 10-22) y 23 (rango: 12-120), respectivamente. Se presentó EICH aguda en 5 (13%) pacientes a los 54 días post trasplante (rango:10-139) y EICH crónica a los 183 días (rango: 67-273) en 11 (37%) pacientes. La SG es de 78% con una media de seguimiento de 15.6 meses (rango: 1-34). La MRT fue de 10% (n=3).

**Conclusiones:** los resultados iniciales del nuevo programa de TPH en Clínica Dávila son promisorios, en particular la baja tasa de mortalidad relacionada a trasplante e incidencia de EICH sin embargo, se requiere mayor seguimiento para confirmar estos resultados.

FOLIO 7

## NELARABINA L-ASP ADMVP MÁS TRASPLANTE ALOGÉNICO EXITOSO EN PACIENTE CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA T EARLY. CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.

*Marcela Espinoza, Pablo Ramírez, Ignacio Corvalán, José Tomás Gazmuri, Alejandra Rojas, Carolina Cabrera, Carol Cañete*

Clínica Dávila;  
Caso Clínico

La Leucemia Linfoblástica aguda T Early está asociada a mal pronóstico. La Nelarabina es un nucleósido análogo de purina que incrementa la tasa de apoptosis de los linfoblastos T. Se ha usado como agente único o asociado a distintas drogas. Presentamos un paciente de 30 años con diagnóstico Leucemia Linfoblástica T Early, catalogado como alto riesgo tanto por el subtipo de Leucemia así como cariotipo complejo. Tenía compromiso de Sistema nervioso central. Refractario a 3 líneas de tratamiento (HyperCVAD, FLAGIDA y Clofarabina). Se reindujo con Nelarabina (1500 mg/m<sup>2</sup>) por 3 días más el protocolo japonés Asparaginasa Pegilada, Adriamicina, Vincristina y Prednisona. Alcanzó remisión completa. Se realizó trasplante Alogénico donante hermano, condicionamiento con Fludarabina-TBI-Ciclofosfamida. Desarrolló infección pulmonar fungica y neurotoxicidad secundario a nelarabina. El paciente al año post trasplante se mantiene en remisión completa, sin EICH crónica y ha mejorado la neuropatía. El régimen Nelarabina L-Asp AdmVP es efectivo y seguro en el tratamiento de Leucemia linfoblástica aguda T early.

## FOLIO 8

**TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD DE ERDHEIM-CHESTER SEGÚN ESTADO DE MUTACIÓN BRAF V600E. PRESENTACIÓN DE DOS CASOS.**

**Marcela Espinoza, Ignacio Corvalán, Pablo Ramírez, José Tomás Gazmuri, Alejandra Rojas, Carol Cañete, Carolina Cabrera**

Clínica Dávila;  
Caso Clínico

**Introducción:** La enfermedad de Erdheim-Chester (ECD) es una neoplasia clonal derivada del lineage Macrófago/dendrítico. Los histiocitos secretan citoquinas e interleuquinas proinflamatorias que reclutan mayor cantidad de estas células, además la actividad de la proteína kinasa derivada de mitógeno (MAPK) mantiene el patrón inflamatorio. La mutación BRAFV600E posee un patrón oncogénico. Vemurafenib posee eficacia contra esta mutación y en los casos BRAFV600 Wild Type se utilizan inhibidores MAPK como el Cobimetinib.

**Caso 1:** Hombre de 44 años se presenta con 2 meses de ataxia, disartria y disfagia leve. Al examen físico presenta una placa en bordes externos de ambos párpados. Biopsia muestra ECD BRAFV600E positiva. Resonancia nuclear magnética muestra en T2 intensidad en el cerebelo, núcleo dentado y puente. Inicia tratamiento con Vemurafenib 240 mg dos veces al día. A los 2 meses de tratamiento las lesiones disminuyen notablemente. Actualmente completa un año de tratamiento, sin progresión.

**Caso 2:** Hombre de 32 años con antecedente de tumor de células germinales tratado con quimioterapia. Dos años después con cuadro de polineuropatía y marcha atáxica. Resonancia magnética muestra realce leptomeningeo en fosa posterior, PET CT con foco hipermetabólico de hueso ilíaco izquierdo. Biopsia muestra ECD BRAFV600E wild type. Tras 4 meses de tratamiento con resolución de las lesiones.

**Conclusión:** Vemurafenib está aprobado por la FDA para el tratamiento de la ECD, sin embargo en casos de la mutación BRAFV600E negativa, el cobimetinib puede ser una opción terapéutica segura para el tratamiento de esta enfermedad.



## FOLIO 11

**CASO CLÍNICO DE LEUCEMIA BASOFÍLICA AGUDA*****Miguel López, Caroline Castañel, Macarena Muñoz, Karin Denecken, Francisco Castro***Hospital San José; Instituto del Cáncer; Instituto Nacional del Cáncer; Hospital Militar de Santiago; Hospital de la Universidad de Chile; Hospital San José; Hospital de la Universidad de Chile; Hospital San Camilo;  
Caso Clínico

Las Leucemias Basofílicas Agudas son neoplasias mieloides extremadamente raras de muy mal pronóstico con sobrevida promedio de 3 meses. En la actualidad existen pocos reportes de casos de esta patología. Se presenta caso de paciente varón 60 años con antecedentes de cáncer testicular tratado el año 2000 con orquiectomía, linfadenectomía lumboaórtica y 3 ciclos de PEB (Bleomicina, etoposido y cisplatino). Queda en remisión completa y seguimiento de 5 años posterior a lo cual queda de alta. Consulta por 3 años de anemia progresiva, disnea progresiva y dolor abdominal. Estudio muestra Hb 8.9, Pla 85.000, GB 20.000 con abundantes basófilos displásicos, 30% de blastos aspecto indiferenciado (adjunta foto de frotis sangre periférica). Biopsia médula ósea con abundante retículo, celularidad 100% con tinción 80% CD117 + CD123. CD34 25%. Citometría de flujo muestra blastos mieloides 6% CD117 (+) y CD 123 (+) con abundantes basófilos. Hallazgos concordantes con leucemia Basofílica Aguda. Cariotipo muestra una traslocación entre cromosomas 21 y 22 (46,XY,t(21;22)(q22.3;q13.1)[24]). Función sistólica levemente deprimida con FE 45%. TAC e Abdomen muestra esplenomegalia gigante de 24 cms. Se realiza Quimioterapia con citarabina en altas dosis sin antraciclinas por daño cardíaco posterior a lo cual presenta falla ventilatoria grave en contexto de falla cardíaca descompensada motivo por el cual queda en Ventilación Mecánica Invasiva durante 1 semana. Se conversa con familiares y dado mal pronóstico de la enfermedad y mal performance status se decide continuar con ciclos de azacitidina de los cuales completa 9. Con esta terapia logra sobrevida de 12 meses posterior a lo cual fallece.

Conclusión: Impresiona razonable presentar este caso clínico que ilustra una patología en extremo rara y de muy mal pronóstico exponiendo sus hallazgos diagnósticos y la estrategia terapéutica propuesta.

## FOLIO 12

**1ER REPORTE CHILENO DE PORTACIÓN FAMILIAR DE MUTACIÓN RUNX1 CON PREDISPOSICIÓN A LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA**

***Miguel López, Francisco Samaniego, Macarena Muñoz, Karin Denecken, Juan Sánchez***

Hospital San José; Instituto Nacional del Cáncer; Hospital de la Universidad de Chile; Hospital Padre Huertado; Hospital Militar de Santiago; Hospital de la Universidad de Chile; Hospital San José; Hospital de la Universidad de Chile;  
Caso Clínico

Se presenta caso de paciente varón de 24 años con antecedentes familiares de hermana fallecida a los 21 años de Leucemia Mieloide Aguda monoblástica. Debuta con una Leucemia Mieloide Aguda monoblástica en Julio de 2020. Dado antecedentes familiares se cita a familia completa a quienes se le realizan hemogramas. El paciente tiene 4 hermanos vivos y todos son hijos del mismo padre y madre. El paciente con debut de LMA tenía hemogramas con paquetopenia de 80.000 desde el año 2015, el padre tiene macroplaquetas y trombocitopenia de 90.000. Madre con hemograma normal. 1 hermano vive en Perú y no se ha podido estudiar. De sus 3 hermanos en Chile 1 tiene plaquetopenia de 100.000 y los otros 2 tienen hemogramas normales. Se envía muestra de pelo a laboratorio de genética hematológica del Hospital Vall d'Hebron de Barcelona donde se estudian diversos genes involucrados en Neoplasias mieloides de origen germinal y trastornos plaquetarios preexistentes. EL resultado muestra que todos los integrantes de la familia con hemogramas con plaquetopenia (padre y 2 hermanos) son portadores de mutación RUNX1 de origen germinal (c.574del, p.(Ala192Profs\*19) (A192fs)). El paciente se estudia donde se observa que tiene una LMA monoblástica a la citometría de flujo, cariotipo con duplicación de 1q. Se cataloga como LMA de alto riesgo por la mutación del gen RUNX1. Se trata con protocolo 3+7 y se realizan 3 consolidaciones con citarabina en altas dosis con lo cual logra una remisión completa. Actualmente se está realizando trasplante haploidéntico de uno de sus hermanos no portador de mutación RUNX1. El hermano portador de mutación RUNX1 y el padre están en seguimiento estricto con hemogramas.

Conclusión: este caso expone 1er reporte chileno de portación familiar de mutación RUNX1 de línea germinal con predisposición a Leucemia Mieloide Aguda.

## FOLIO 14

## ENFERMEDAD DE ERDHEIM CHESTER: CASO CLÍNICO

*Alvaro Bahamonde, Camila Peña, Maria Elena Cabrera, Ximena Valladares*Sección Hematología Hospital del Salvador;  
Caso Clínico

**INTRODUCCIÓN** La enfermedad de Erdheim Chester (ECh) es una forma de histiocitosis no Langerhans. Es muy infrecuente, habiéndose reportado alrededor de 1500 casos a nivel mundial. Presenta diferentes manifestaciones clínicas, como afectación ósea (osteoesclerótica), diabetes insípida, insuficiencia renal, afectación del SNC y/o cardiovascular. Se caracteriza por infiltración xantulogranulomatosa de tejidos por histiocitos rodeados de fibrosis. La inmunohistoquímica característica es CD68+, CD1a -, S100 -. El pronóstico es variable, dependiendo del compromiso orgánico. No existe una terapia estándar, y la mayor experiencia es en base a uso de corticoides e interferón alfa.

**CASO CLÍNICO** Mujer de 46 años presenta desde inicios del año 2014 historia de síndrome consuntivo y disfagia. Se solicitó estudio endoscópico, reumatológico, gammapatía monoclonal e infeccioso que resultó negativo. Presentó además diabetes insípida central. El estudio de ejes hipofisarios mostró hipogonadismo e hipotiroidismo central. TAC mostró tejido de partes blandas cubriendo la aorta, riñones y vías urinarias, pericardio y los septos interlobulares del pulmón. Además, lesiones óseas osteoblásticas en la pelvis. PET/CT(fig) mostró intensa actividad hipermetabólica en senos maxilares (SUV 14,2), pericardio, riñones, bazo, esqueleto axial y fémur. Evolucionó con síndrome cerebeloso. La RNM cerebro mostró focos hiperintensos en tronco cerebral y cerebelo. La biopsia de mucosa de senos maxilares informó fragmentos de tejido fibroconectivo con infiltrado inflamatorio conformado por linfocitos, plasmocitos, histiocitos de aspecto espumoso, neutrófilos y células gigantes multinucleadas con acentuada fibrosis asociada. CD138+, IgG4- en plasmocitos normotípicos, CD 68+, S100-, ALK1 -, CD1a -. Se concluyó ECh. Se inició manejo con prednisona y luego dexametasona/PEG interferón 2alfa, con recuperación parcial al PET (perirenal, perivascular y cardíaco). Luego de algunos meses progresó con síndrome cerebeloso más intenso y nuevas lesiones óseas (positivizándose la biopsia de MO). Se estudió la mutación de BRAF V600, que resultó positiva, sin embargo, no se contó con el inhibidor (vemurafenib). Tras 18 meses, y dado empeoramiento de síntomas, se modificó tratamiento con vinblastina/cladribina/prednisona. La paciente presentó mala tolerancia y respuesta, por lo que fue suspendido, falleciendo posteriormente en contexto de falla multiorgánica a los 29 meses del diagnóstico.

**DISCUSION** La paciente presentó ECh multisistémica (vascular/renal/pericárdico/óseo/neurológico/hipofisario), con respuesta parcial en un comienzo, haciéndose progresiva luego. El diagnóstico diferencial se centró en descartar vasculitis, GM, IgG4 e infecciones. Los esquemas fueron planteados según la literatura internacional, ya que no se cuenta con guías estandarizadas nacionales. No se tuvo la posibilidad de un tratamiento específico, a pesar de contar con la confirmación de la mutación. Financiamiento: No hay



## FOLIO 15

**HSCORE ELEVADO PREDICE PEORES DESENLACES EN PACIENTES CON COVID-19, INCLUSO EN AUSENCIA DEL SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO SECUNDARIO.**

**Rafael Benavente, Camila Peña, Allyson Cid, Nicolás Cabello, Pablo Bustamante, Marco Álvarez, Andrés Soto, Elizabeth Hernández, Erika Rubilar**

Hematólogo(a), Hospital del Salvador.; Departamento Medicina Intena Oriente, Universidad de Chile.; Hematólogo(a), Hospital del Salvador.; Internista, Hospital del Salvador.; Residente Medicina Interna, Universidad de Chile.; Infectólogo(a), Hospital del Salvador.; Departamento Medicina Intena Oriente, Universidad de Chile.; Intensivista, Hospital del Salvador.; Infectólogo(a), Hospital del Salvador.;

Resumen - Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN.** Los pacientes con COVID-19 experimentan frecuentemente un síndrome hiperinflamatorio que conduce a peores desenlaces. Esta condición se asemeja a al síndrome hemofagocítico secundario (sSHF) descrito en pacientes con neoplasias, enfermedades reumatológicas y otras infecciones. Sin embargo, se desconoce su incidencia en esta nueva población. Se ha descrito un sistema de puntaje (HScore) que ha sido validado para el diagnóstico de sSHF y que ha sido propuesto para evaluar la hiperinflamación en COVID-19.

**MÉTODOS.** Estudio prospectivo de cohorte. Durante la primera ola de COVID-19, se evaluaron 143 adultos que requirieron hospitalización en un centro de Santiago. Se calculó HScore antes de las 72h de ingreso y se evaluó la incidencia de sSHF durante la hospitalización. Además, se exploró la relación entre HScore mayor o igual a 130 puntos y el desenlace compuesto de necesidad de ventilación mecánica invasiva (VMI) o mortalidad a los 60 días. El punto de corte de 130 puntos para HScore, se estableció basado en reportes previos sobre esta herramienta en pacientes de cuidados intensivos. La relación entre HScore elevado y el desenlace compuesto se evaluó en análisis multivariado mediante regresión de Cox. Este trabajo contó con la aprobación del comité de ética institucional. **RESULTADOS.** La media de edad de los pacientes enrolados fue 57 (21-100) años y el 63,6% fueron varones. Cuarenta y tres (30,3%) pacientes eran obesos. Setenta y un pacientes (49,7%) fueron ingresados a cuidados intensivos y 42 (29,4%) requirió VMI. La mediana de HScore fue 96 (33-169). Sólo un paciente fue diagnosticado con sSHF (incidencia 0,7%), debido a un HScore de 169 puntos. Luego de ajustar por edad, sexo, comorbilidades y obesidad, HScore  $\geq$  130 fue un factor de riesgo independiente para el desenlace compuesto (HR 2.13,  $p=0.022$ , Tabla 1).

**CONCLUSIÓN.** El sSHF es infrecuente en los pacientes con COVID-19. Un HScore elevado antes de las 72 horas de ingreso puede predecir el riesgo de peores desenlaces. Financiamiento: no hay. RB y CP contribuyeron de igual manera en este trabajo, el cual se encuentra como preprint en el servidor de medrxiv (<https://doi.org/10.1101/2021.01.26.21249335>)

FOLIO 17

## RESULTADO PRELIMINAR DE EFECTIVIDAD DE VACUNACIÓN COVID-19 EN PACIENTES TRASPLANTADOS DE MÉDULA ÓSEA

**CRISTIAN CARVALLO, NATALY LOBOS, FRANCISCA NEGRETE, KATHY JARA, DANIELA PARDO, MARTIN VIDAL, CLAUDIO MOSSO, ROMINA MORALES**

CLINICA SANTA MARIA; UNIVERSIDAD FINIS TERRAE; CLINICA SANTA MARIA;

Resumen – Investigación Científica

Desde el año 2019, la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) causada por el virus RNA SARS-CoV-2 ha producido numerosas muertes alrededor del mundo. El desarrollo de vacunas anti SARS-CoV-2 ha sido un imperativo de primera prioridad. Nuestro país ha aprobado varias la vacunas entre ellas BNT162b2 Pfizer-BioNTech y SINOVAC, lo que ha permitido el inicio de vacunación a población de alta prioridad a contar del 24.12.2020. Hasta la fecha ningún estudio en curso ha incluido pacientes inmunosuprimidos en sus protocolos. Para poder obtener inmunidad de una vacuna se requiere un sistema inmune que funcione de manera adecuada en particular con respecto a la presentación de antígenos, activación tanto de Linfocitos B y T y la generación de Anticuerpos. En pacientes trasplantados (TMO), ya sea por su patología de base, el tratamiento recibido o el uso de inmunosupresores los mecanismos necesarios para la generación de anticuerpos pueden estar alterados de modo de no ser capaces de montar una adecuada respuesta inmune. La mortalidad por la enfermedad de coronavirus en pacientes TMO, si bien hay pocos casos descritos, pareciera ser significativamente superior que en la población general con estudios que reportan hasta un 43%.

Objetivos: Primario: Determinar la efectividad de la vacunación anti-SARS-CoV-2 en pacientes inmunosuprimidos sometidos a TMO autólogo y alogéneo comparándola con un grupo de inmunocompetentes.

Materiales y Métodos: Es un estudio de cohortes en el cuál se estudiará un grupo de pacientes inmunosuprimidos y a un grupo de personas inmunocompetentes y se comparará la seroconversión entre ellos mediante Anticuerpos (Ac) neutralizantes (Roche). Los casos corresponderán a pacientes mayores de 15 años sometidos a TMO tanto autólogos como alogénicos con al menos 3 meses de evolución post trasplante, que hayan recibido al menos 2 dosis de la vacuna Pfizer o 2 dosis de vacunas de Sinovac o 2 dosis de vacuna Astrazeneca. Se comparará la seroconversión entre pacientes del estudio y un grupo control Criterios de exclusión: pacientes con antecedentes de COVID-19 que tengan IgG positiva, pacientes con síntomas sugerentes de COVID-19 dentro de los últimos 21 días, recuento de cd4

## FOLIO 18

**INUSUAL PRESENTACIÓN DE UNA ENTIDAD INFRECIENTE: GRANULOMATOSIS LINFOMATOIDE CON COMPROMISO OCULAR**

**Marcelo Abarca, Cristian Vargas, Eduardo Rojas, Verónica wolff, Cristina Fernandez, Maria Teresa Rivera, Pablo Villegas, Cefora Suarez, Joaquin Ferreira, Gonzalo Villarroel, Macarena Roa, camila Peña**

Residente hematología adultos, Universidad de Chile, Sede Oriente, Hospital del Salvador ; Residente medicina interna, Universidad de Chile, Sede Oriente, Hospital del Salvador; Sección Reumatología, Hospital del Salvador; Servicio Anatomía Patológica, Instituto Nacional del Tórax; Servicio de Anatomía Patológica, Hospital del Salvador; Residente hematología adultos, Universidad de Chile, Sede Oriente, Hospital del Salvador; ~~~~ ; Unidad de Hematología Clínica, Sección Hematología, Hospital del Salvador;  
Caso Clínico

## RESUMEN

**Introducción** La Granulomatosis Linfomatoide (GL) es una entidad infrecuente y de difícil diagnóstico. Está asociada al virus Epstein-Barr (VEB) y se presenta generalmente en individuos inmunosuprimidos. Se asocia a presentación extranodal, generalmente pulmonar, y tiene un pronóstico adverso. **Caso clínico** Se presenta el caso de una paciente femenina de 50 años, con antecedentes de dermatomiositis y síndrome antisintetasa en terapia inmunosupresora, quien consultó por aumento de volumen de párpado superior izquierdo, asociado a baja de peso y sudoración nocturna, sin fiebre. Ingresó para biopsia electiva del párpado. Al día siguiente del postoperatorio, evolucionó con abdomen agudo. En la tomografía axial computada (TAC) se objetivaron múltiples lesiones hipodensas en hígado, bazo, riñones y glándulas suprarrenales, asociado a tumor perforado en colon transverso y líquido libre en cavidad peritoneal. No se encontró compromiso pulmonar. Se planteó en este escenario como diagnóstico diferencial una etiología infecciosa, neoplásica o reumatológica, especialmente en el contexto de nuestra paciente. Finalmente, tanto en la biopsia de párpado superior como en la de colon, se evidenció extensa necrosis con infiltración linfoide angiocéntrica, asociada a EBER. Se diagnosticó GL, por lo que se inicia tratamiento con inmunoterapia. Actualmente se encuentra en el 3er ciclo, con muy buena respuesta clínica. **Discusión** La presentación a nivel ocular es infrecuente, encontrándose sólo algunos reportes de casos en la literatura, siendo esta la primera comunicación de perforación colónica según nuestro conocimiento.

**Palabras clave:** Granulomatosis linfomatoide- Epstein Barr -Linfoma- EBV- Angiocéntrico

## FOLIO 19

# EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE 29 ÍNDICES DISCRIMINATORIOS PARA LA DIFERENCIACIÓN PRESUNTIVA ENTRE ANEMIA FERROPÉNICA Y BETA TALASEMIA MENOR

**Mario Balcázar, Luis Carrasco, Angélica Mancilla, Sandra Navia**

Laboratorio Tecno-Medic;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La anemia ferropénica (AF) y la Beta talasemia menor (BTm) son las dos principales causas de anemia microcítica a nivel mundial, por lo cual desde 1973 diversos índices discriminatorios han sido descritos como pruebas de tamizaje para su diferenciación presuntiva en base a los resultados del hemograma. En Chile, los reportes de BTm son escasos y el rendimiento de estos índices no ha sido evaluado en una cohorte de pacientes.

**Objetivos:** Evaluar el rendimiento diagnóstico de 29 índices discriminatorios en pacientes ambulatorios con anemia microcítica.

**Material y Métodos:** Se realizó una búsqueda retrospectiva en el Sistema Informático del Laboratorio entre agosto de 2015 y febrero de 2020 que permitió la incorporación de 89 pacientes que cumplieron con los criterios diagnósticos y de exclusión previamente definidos para BTm (19 pacientes) y AF (70 pacientes). Los hemogramas fueron procesados en analizador Sysmex XS-1000i, la cinética de fierro fue realizada en analizador Dirui CS-600B, la determinación de ferritina fue realizada mediante quimioluminiscencia y la electroforesis de hemoglobina fue realizada en medio alcalino. Los índices discriminatorios se calcularon en planilla Excel y la evaluación estadística se realizó a través del software "Pruebas diagnósticas" versión 1.04 mediante el cálculo de exactitud diagnóstica, índice de Youden, sensibilidad, especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo. **Resultados:** Los resultados mostraron que los índices de Green & King, Sirdah, Matos & Carvalho, England & Fraser II y Rahim & Keikhaei fueron los índices con mayor poder discriminatorio, con una exactitud diagnóstica de 100% para el primer índice y de 97,6% para los cuatro restantes. Por otro lado, los índices con peor poder discriminatorio fueron los índices de Telmissani-MCHD, Chandra y CRUISE con valores de exactitud diagnóstica de 20,2%, 44,6% y 46,4%, respectivamente. Un hallazgo destacable fue la presencia de punteado basófilo en 89,5% (17/19) de los frotis de sangre periférica de pacientes con BTm en comparación al 0,0% (0/70) observado para los pacientes con AF.

**Conclusión:** Los índices discriminatorios evaluados mostraron una amplia variabilidad en cuanto a su rendimiento, destacando por su mayor exactitud los índices de Green & King, Sirdah y Matos & Carvalho, situación que coincide con lo descrito en la literatura especializada. Por esta razón sería recomendable la utilización e informe de alguno de estos índices por parte del Laboratorio Clínico en hemogramas sospechosos, con el fin de apoyar el diagnóstico diferencial entre AF y BTm considerando su costo-efectividad y las implicancias diagnósticas, terapéuticas y epidemiológicas para los pacientes. Futuros estudios multicéntricos y con un mayor tamaño muestral a nivel nacional podrían realizar la correspondiente validación de estos índices para su uso masivo. **Financiamiento:** no hay.



## FOLIO 20

**LEUCEMIA DE CÉLULAS PLASMÁTICAS Y HEMORRAGIA INTRA ALVEOLAR. CASO CLÍNICO**

**Patricia Fardella, Paola Aravena, María de los Angeles Rodriguez, Jorge Dreyse, Andrés Reccius, Rodrigo Blamey**

Clínica las Condes ;

Caso Clínico

La leucemia de células plasmáticas (LCP) es una rara y agresiva variante de mieloma múltiple, con incidencia de 0.5%. Para el diagnóstico se requieren más de 20% de plasmocitos en sangre y 2000 plasmocitos x mm<sup>3</sup>. Se presenta un paciente con LCP de diagnóstico tardío y complicado con hemorragia alveolar. CASO: Hombre de 41 años, con 5 meses de compromiso del estado general, masa submaxilar derecha y dolor costal. Se hospitalizó el 22/1/21 por anemia, hipercalcemia y falla renal. Hto 23%, leucocitos 43.800 x mm<sup>3</sup>, plaquetas 102.000 x mm<sup>3</sup>, calcio 14,2 mg/dl, creatinina 6,1 mg/dL, Proteinuria 5,28 g/24 h. Biopsia Médula: realizada, no informada Frotis de médula: 50% de células inmaduras atípicas. Citometría: 55% de células CD19 + leve, CD 33 y CD38 + intenso.

Conclusión Leucemia indiferenciada. Se trata 5 días con dexametasona 40 mg/día y se normaliza calcio y creatinina. Luego de 1 mes de evolución, presenta hemoptisis. Rx tórax con infiltrado alveolar moteado bilateral, sugerente de hemorragia alveolar. Coagulación normal. Recibe Metilprednisolona y se traslada a C las Condes, grave, en Ventilación mecánica (VM) el 19/2/21. Hb 8,0 g/dl, leucocitos 61.850 x mm<sup>3</sup>, plasmocitos 30%, plasmoblastos 32%, segmentados 18%, plaquetas 50.000 x mm<sup>3</sup> Calcio 12,9 mg/dl, creatinina 3,24 mg/dl Hipogammaglobulinemia severa Cadenas ligeras (CL) Kappa 7.070 y Lambda 1,1. Citometría en sangre confirma LCP (Fig. 1) Cariotipo 46 XY, del (8), -14, del (14), t(11;14) , + mar 4. Fibrobroncoscopía secreciones hemáticas difusas, sin lesiones endobronquiales Lavado Broncoalveolar Galactomanana (+) 1,18. Con predominio de linfocitos, eritrofagocitosis y plasmocitos. Citometría células plasmáticas anómalas. (Fig. 2) El 19/2/21 se confirma LCP con CL Kappa. Recibe denosumab y gamaglobulina. El 20/2/21 inicia quimioterapia (QT) Bortezomib/dexametasona semanal por 2 dosis. Presenta mejoría clínica y se retira de VM. El 3/3/21 inicia QT VTD PACE y peg- filgrastim, el día + 10, presenta pancitopenia y shock séptico de foco pulmonar, conectándose a VM. TAC con extenso compromiso lítico óseo, fracturas costales y neumonía derecha. Recibe talidomida por 10 días y se suspende por distensión abdominal severa. El día +17 recupera neutrófilos, pero persiste grave. TAC con opacidades en vidrio esmerilado peribronquiales (probable hemorragia alveolar) y condensación de lóbulo medio. Descienden las CL Kappa a 484, sin plasmocitos en sangre ni plasmocitoma. Punción de médula seca. Al disminuir la sedación, no despierta. RNM (27/3/21): lesiones isquémicas agudas cerebelosas bilaterales. Lesión isquémica occipital y frontal derecha, posible oclusión de vena cortical. Hemorragia del cuarto ventrículo. El 2/4/21 presenta trombosis de tronco cerebral y fallece.

CONCLUSIÓN: La LCP requiere QT intensiva, sin embargo, las complicaciones de ella y el deterioro clínico del paciente, por hemorragia alveolar y diagnóstico tardío, condicionan su muerte, a pesar de presentar respuesta a

FOLIO 21

## REAL-WORLD TREATMENT PATTERNS AND OUTCOMES IN UNFIT PATIENTS WITH ACUTE MYELOID LEUKEMIA: CURRENT STUDY DATA FOR ARGENTINA, URUGUAY AND CHILE

**Guillermo Conte, Santiago Cranco, María Gabriela De Galvez, Alicia Enrico Mattos, Alberto Giménez Conca, Sofía Grille, Patricia Kollar, María José Mela Osorio**

Hospital Clínico de la Universidad de Chile, Independencia, Región Metropolitana, Chile; Instituto Alexander Fleming, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; Centro Asistencial del Sindicato Médico del Uruguay, Montevideo, Uruguay; Hospital Italiano de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina; Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Montevideo, Uruguay; Médica Uruguaya Corporación de Asistencia Médica, Montevideo, Uruguay; FUNDALEU, Ciudad de Buenos Aires, Argentina;  
Resumen - Investigación Científica

Introduction: Acute myeloid leukemia (AML) usually affects older adults. Intensive AML induction chemotherapy + post-remission therapy is the standard of care, but unfit patients are often prescribed low-dose cytarabine (LDC), hypomethylating agents (HMA) or best supportive care (BSC). Methods: An interim subanalysis of regional data from Argentina (n = 77), Uruguay (n = 27) and Chile (n = 7) of the CURRENT study, a non-interventional, worldwide, retrospective review retrieving data about overall survival (OS), clinical and pathological characteristics and treatment schedules of patients with AML deemed unfit for intensive chemotherapy. Results: Median age at diagnosis was 75 years. The proportion of BSC only patients was higher when compared with global data. Patients receiving a first line therapy (L1ST) were more likely to have an ECOG status of 0-1. Relative proportion of subjects with high-risk cytogenetics was similar in both subgroups; however, mutations were found in 9.2% of patients with L1ST and 2.9% of participants with BSC. Median OS was 4.18 months (95% CI: 3.1 - 7.2), compared with 7 months (95% IC: 6-8) for the global cohort. Median progression free survival was 7.64 months for HMA, 4.60 months for LDAC, 1.35 for other L1ST and 1.18 months in patients who received BSC only. Discussion: Clinical outcomes of first line treatment of patients with AML from Argentina, Uruguay and Chile who are unfit to receive intensive chemotherapy remain poor. The striking unmet need to develop new therapies and combined regimens for AML patients is highlighted.

## FOLIO 26

**ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOINMUNE REFRACTARIA A TRATAMIENTO MÉDICO, CLÍNICA DÁVILA, SERIE DE CASOS**

**Alejandra Rojas, Marcela Espinoza, Pablo Ramirez, Jose Tomas, Ignacio Corvalan, Carol Cañete, Carolina Cabrera**

Clínica Dávila; Cilinica Davila;

Caso Clínico

La anemia hemolítica autoinmune (AHAI) es una enfermedad infrecuente y heterogénea causada por la destrucción de glóbulos rojos mediante anticuerpos calientes o fríos, siendo los primeros los más frecuentes (80%). El tratamiento de primera y segunda línea de AHAI por anticuerpos calientes son los glucocorticoides y Rituximab respectivamente con respuesta aproximada de 80% cada uno. Se utilizan como terapia de tercera línea Azatioprina, Ciclofosfamida, Ciclosporina, Micofenolato y esplenectomía. Se analizaron retrospectivamente dos pacientes con diagnóstico de AHAI por anticuerpos calientes refractarios a tratamiento médico en el año 2019, hospitalizadas en Clinica Davila.

Caso 1: Mujer, 38 años con antecedente de cirugía bypass gástrico, ingresa por cefalea con estudio neurológico negativo, destaca Hb: 5, Plaq: 300, RGB: 11.3, Rcto. reticulocitos: 15.7%, Haptoglobina 8), ACL IgM: 46.6 (elevado > 7), se confirma síndrome antifosfolípidos. Citometría de flujo y biopsia MO: normal.

Caso 2: Mujer 38 años con antecedentes de esclerosis múltiple, presenta brote con compromiso de nervio óptico, inició tratamiento con bolos de Metilprednisolona 4 gr ev asociado a Alemtuzumab un ciclo 12 mg ev por 5 días, se hospitaliza 5 meses posterior a dicho tratamiento por anemia severa Hb: 6.4 Plaq: 410.000 RGB: 5.2, Rcto. reticulocitos: 6.2%, Haptoglobina: 10, son dadas de alta, con controles ambulatorios logrando suspender ciclosporina el caso 1 y 2 a los 8 y 15 meses posterior al inicio del tratamiento respectivamente.

En conclusión La AHAI refractaria a tratamiento médico habitual con Glucocorticoides, Rituximab y requerimiento de tercera línea de tratamiento es muy infrecuente, no existen guías estandarizadas para el uso de terapias inmunosupresoras y su beneficio respecto a esplenectomía, por lo que el manejo de estos pacientes puede ser desafiante, se presentan dos casos clínicos para reflejar el estudio y tratamiento exhaustivo llegando a resultados favorables. Se necesitan estudios comparativos, sistemáticos para evaluar efectividad de terapias de tercera línea en pacientes refractarios a tratamiento de AHAI habitual.

## FOLIO 27

**CASO CLÍNICO PLASMOCITOMA GÁSTRICO*****Francisco Castro, Miguel López, Karin Denecken, Juan Sánchez, Guillermo Conte***

Hospital de la Universidad de Chile; Hospital San Camilo; Hospital San José; Instituto del Cáncer; Hospital de la Universidad de Chile; Hospital San José; Hospital de la Universidad de Chile; Hospital de la Universidad de Chile ;  
Caso Clínico

Caso Clínico de plasmocitoma gástrico Paciente masculino de 75 años con antecedente de infarto agudo al miocardio con stent el año 2010. Sin angina actualmente. Cursa con cuadro de 8 meses de evolución de dolor abdominal, baja de peso de aproximadamente 40 kgs y vómitos intermitentes. Exámenes muestran anemia ferropénica, por lo que se realiza colonoscopia donde se detecta adenocarcinoma de colon derecho. Se completa etapificación con tomografía computada de tórax que muestra tromboembolismo pulmonar y TAC de Abdomen y Pelvis donde se observa tumor de colon derecho con adenopatías locoregionales y tumor de estómago subcardial asociado a leve ascitis. Inicia anticoagulación. Se toman exámenes donde destaca anemia microcítica con Hb 7.5 VCM 75, Buena función renal y hepática con Creat 0.6 y Bili T 0.2 GOT/GPT 10/20. Proteínas T 4.6 Albúmina 2.4. Ferritina 7. Se realiza endoscopia digestiva alta donde se observa gran tumor gástrico subcardial al cual se le toman biopsias. Biopsia informa infiltración de mucosa gástrica por células de aspecto plasmocitoide. H Pylori negativo. IH revela que células plasmocitoides que infiltran mucosa gástrica marcan para CD138, Lambda intenso y negativos para kappa.

Como conclusión infiltración de mucosa gástrica por tumor de células plasmáticas con restricción clonal Lambda. Se realiza hemicolectomía derecha sin incidentes del cual se recupera rápidamente. Bp confirma un adenocarcinoma de colon. Ganglios negativos. pT3N0M0 etapa IIA. Por lo que no requiere de otro tipo de terapias y se encuentra actualmente en seguimiento por Cirugía y Oncología. Se completa etapificación de tumor de células plasmáticas: EFP suero con pp 0.3 gr/dL. Inmunofijación suero Lambda de aspecto monoclonal. Cadenas livianas libres séricas con K 64 y L 52. Recuento de inmunoglobulinas normales. Mielograma 4% de plasmocitos. Citometría de flujo médula ósea sin células plasmáticas patológicas. B2M 1.8. PET/CT con lesión única a nivel de estómago. Se cataloga como Plasmocitoma Solitario Gástrico. Se realiza radioterapia 50 Gy en Julio de 2021. Plasmocitoma Gástrico Los Plasmocitomas solitarios constituyen el 5% del total de las discrasias de células plasmáticas. Predomina en hombres (2/3 de los casos) con edad media de diagnóstico entre los 55-60 años. De los localizados de manera extramedular el plasmocitoma gástrico es el segundo en frecuencia después de la localización en cabeza y cuello. El tratamiento actual del plasmocitoma solitario es la radioterapia de la lesión o la exéresis R0 del tumor. Actualmente se encuentra en discusión la utilización de quimioterapia, aunque hay grupos que la utilizan en todos los pacientes.



FOLIO 28

## DEPÓSITOS DE INMUNOGLOBULINA MONOCLONAL, UNA RARA CAUSA DE GLOMERULONEFRITIS

*Karin Denecken, Guillermo Conte, Francisco Samaniego, Miriam Alvo, Paula Segura, Francisco Castro, Miguel López, Juan Sánchez*

Hospital Clínico Universidad de Chile;  
Caso Clínico

La gammapatía monoclonal de significado renal (GMSR) es una rara entidad en nuestro medio. Reciente revisión epidemiológica de 4 países de Latinoamérica, incluyendo Chile, publican solo 9 casos de glomerulonefritis por depósitos de inmunoglobulinas (GNPDI) en un periodo de 7 años. Se presenta caso de hombre 30 años, sano, que consulta por orinas espumosas, sudoración nocturna, fatiga e hipertensión arterial. Creatinina 1.4 mg/dl (VFG 55 ml/min) y albuminuria 4.45 gramos en 24 horas. Triglicéridos 214 (VN

FOLIO 30

## EXPERIENCIA DE 8 AÑOS EN MANEJO DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA B EN UN CENTRO UNIVERSITARIO: FACTORES CLÍNICOS, DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS

*José Tomás Gazmuri, Nicolás Triantafilo, Isabel Rodríguez, Patricio Rojas, Mauricio Sarmiento, Mauricio Ocqueteau*

Becado Hematología Pontificia Universidad Católica de Chile; Tecnóloga Médica Citometría de Flujo, Hospital Clínico Universidad Católica de Chile; Médico hematólogo, Hospital Clínico Universidad Católica de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es una enfermedad de buen pronóstico en población pediátrica pero con importantes necesidades no cubiertas en adultos. A continuación se presenta la experiencia en nuestro centro de pacientes adultos tratados por LLA estirpe B en los últimos 8 años.

**Metodología:** Se obtuvieron los registros de pacientes con diagnóstico de LLA estirpe B diagnosticados y tratados entre 2010 y 2018 en nuestra Red. Se extrajeron variables demográficas, de laboratorio general, citometría y citogenética, esquemas de tratamiento (incluido trasplante alogénico), respuesta a ellos y seguimiento en el tiempo. **Resultados** Se obtuvieron en total 40 registros de pacientes; el promedio de edad al debut fue 40,4 años, con un 57,5% de hombres: 12,5% se presentó con adenopatías, 10% con hepatoesplenomegalia y ninguno tuvo síntomas de compromiso de SNC. En el laboratorio un 75% se presentó con anemia, 10% con hiperleucocitosis, 67,5% con trombocitopenia y 75% con presencia de blastos al frotis (en promedio 75% del diferencial de leucocitos), destacando además un 77,5% de pacientes con LDH elevada (>215 U/L); ningún paciente tuvo fibrinógeno

## FOLIO 31

**MIELOMA MÚLTIPLE EN CHILE. USO DE DROGAS NOVELES EN DOS CENTROS NACIONALES.**

**Francisco Samaniego, Leonardo Bull, Nestor Gonzalez, Daniel Araos, Hernan Rojas, Javiera Donoso, Arnaldo Marin, Maria Sabrina Muñiz, Ariel Castro, Guillermo Conte**

Hospital Clinico Universidad de Chile; Hospital Sotero del Rio;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El uso de drogas noveles, inhibidores del proteosoma e inmunomoduladores, ha mejorado considerablemente el pronóstico de los pacientes con mieloma múltiple. En Chile existe escasa información respecto al impacto de estas nuevas terapias en la sobrevida de los pacientes con mieloma.

**Objetivos:** Evaluar el efecto que tiene el uso de inhibidores del proteosoma e inmunomoduladores en la sobrevida de pacientes con mieloma tratados en dos hospitales nacionales.

**Materiales y métodos:** Análisis retrospectivo de fichas clínicas de pacientes con mieloma diagnosticados entre los años 2002 y 2016 en dos hospitales de Santiago que difieren en el acceso a drogas noveles. Se consideran drogas nuevas o noveles al inhibidor del proteosoma bortezomib y al inmunomodulador lenalidomida. Se recopilan datos epidemiológicos, clínicos, de laboratorio y relacionados a la terapia de primera y segunda línea. Los datos de fecha y causa de muerte se obtuvieron a partir de ficha clínica o revisión de certificados de defunción. El trabajo fue aprobado por los comités de ética de ambos centros. Se utilizó el método de Kaplan-Meier para estimar y graficar la sobrevida de los grupos analizados las cuales se compararon con la prueba de rangos logarítmicos (log-rank) y se estimó el Hazard-Ratio (HR) correspondiente mediante el modelo de regresión proporcional de Cox para ajustar por las diferentes covariables. **Resultados:** Se obtuvo información de 144 pacientes, 78 de un centro y 66 del otro. La edad media al diagnóstico fue de 58 y 62 años, fueron de sexo masculino el 52.5% y el 51.5% y se presentaron en estadio III el 34,3% y el 46.1% de los pacientes de cada centro respectivamente. El uso de drogas nuevas en primera o segunda línea, principalmente bortezomib, fue de 89,7% en un centro y de 3,0% en el otro y el uso de trasplante autólogo de 47% y 3% respectivamente. La sobrevida media de los pacientes del centro con acceso a drogas noveles fue de 117 meses y la del centro sin acceso a éstas, de 71 meses ( $p < 0.05$ ). La sobrevida global a 5 años fue de 93% y 45% respectivamente ( $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** El uso de bortezomib y trasplante autólogo mejora significativamente la sobrevida de pacientes con mieloma múltiple tratados en dos hospitales nacionales. La incorporación del mieloma múltiple al régimen de Garantías Explícitas en Salud (GES), que incluye estas terapias, tendrá un impacto positivo en los resultados clínicos de nuestros pacientes con mieloma.

FOLIO 32

## MONITORIZACIÓN FARMACOCINÉTICA DE IMATINIB PARA LA OPTIMIZACIÓN TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA

*Daniel Muñoz, Lilian Pilleux, Ximena Lagos, Alejandro Jerez, Jose Villatoro, Annemarie Nielsen, Joel Pardo*

Instituto de Farmacia, Universidad Austral de Chile; Hospital Base Valdivia; Instituto de Medicina, Universidad Austral de Chile; Hospital Base Valdivia; Instituto de Farmacia, Universidad Austral de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La monitorización de las concentraciones plasmáticas (TDM) de imatinib han demostrado utilidad como estrategia para guiar su dosificación y lograr así respuestas más rápidas y profundas en pacientes con Leucemia Mieloide Crónica (LMC), siendo la tasa de respuesta molecular mayor y citogenética superiores en los pacientes que alcanzan niveles pre-dosis >1000 ng/mL.

**Metodología:** Desarrollo de un programa prospectivo de dosis personalizadas de imatinib en el Hospital Base Valdivia mediante análisis de concentraciones plasmáticas por HPLC-UV en pacientes con LMC en fase crónica, en conjunto a entrevista clínica-farmacéutica y propuesta de dosis individualizada guiada por análisis farmacocinético bayesiano, mediante el Software DoseMe. **Resultados:** Un total de 8 pacientes, con un promedio de edad de 58 años y 84 kg de peso promedio, han sido monitorizados a la fecha. Todos los pacientes utilizaban una dosis de 400 mg/día y la concentración promedio fue de 1600 ng/mL. Se confirmó una elevada variabilidad de las concentraciones inter-pacientes, cercana al 40%. Los parámetros farmacocinéticos promedios que caracterizan los pacientes hasta la fecha corresponden a un aclaramiento (CL) de 11,3 Litros/hora y un Volumen de Distribución (Vd) de 269,1 litros. 2 pacientes estaban en rango infraterapéutico (concentraciones 1000 ng/mL, describiéndose intolerancia en 3 de ellos, candidatos a disminuir dosis a 300 mg/día ante concentraciones el doble de lo necesario (>2000 ng/mL). 1 paciente presentaba concentraciones >1000 ng/mL y pérdida de RM, confirmándose la necesidad de cambio de tratamiento a dasatinib. Los efectos adversos más descritos correspondieron a intolerancia gastrointestinal y fatiga, con una correlación directa con concentraciones plasmáticas elevadas.

**Conclusión:** Una dosis estándar de imatinib de 400 mg/día no se ajusta a todos los pacientes, generando concentraciones plasmáticas ampliamente variables. El TDM de imatinib permite personalizar las dosis y de esta forma, reducir la toxicidad y aumentar las respuestas, así como tomar decisiones objetivas sobre la necesidad de optimizar la adherencia o cambiar a otras líneas de tratamiento. Se hace necesario también avanzar hacia la personalización de los otros inhibidores de tirosin-kinasa mediante herramientas farmacocinéticas. **Financiamiento:** Fondo de Innovación para la Competitividad FIC, del Gobierno Regional de Los Ríos y su Consejo Regional



## FOLIO 35

## MIELOMA MÚLTIPLE CON DOBLE GAMMAPATÍA IGG Y DERRAME PLEURAL: REPORTE DE UN CASO.

**David Lambert, Bernardita Rojas, Humberto Vallejos, Freddy Briceño**

Becado Medicina Interna Universidad de Valparaíso, Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso; Hematóloga, Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso; Anatomopatólogo, Médico Jefe Anatomía Patológica, Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Carlos Van Buren, Valparaíso; Bioquímico, Laboratorio de Inmunología, Hospital Carlos Van Buren;  
Caso Clínico

**Introducción:** El Mieloma Múltiple (MM) es una gammapatia monoclonal de presentación heterogénea ocasionada por la proliferación clonal de células plasmáticas (CP). Infrecuentemente se ha identificado la coexistencia de dos paraproteínas de origen clonal en un mismo sujeto (doble gammapatía; gammapatía biclonal). El derrame pleural mielomatoso (DPM) es una rara manifestación clínica del MM, y reviste un pronóstico adverso. Presentamos el caso de un paciente con MM con doble gammapatía IgG y DPM. **Descripción del caso:** Hombre de 54 años con antecedentes de hipertensión arterial y tabaquismo, consultó por dolor lumbar y disnea de 2 meses de evolución. El estudio inicial reveló anemia severa y trombocitopenia, hipercalcemia, insuficiencia respiratoria, falla renal aguda y acidosis metabólica. Una tomografía computada (TC) mostró múltiples lesiones líticas en pelvis, cráneo y columna vertebral, y fracturas por aplastamiento. Además, derrame pleural bilateral extenso y engrosamiento pleural de aspecto nodular. Se inició terapia de reemplazo renal de emergencia, y se derivó a nuestro servicio. La electroforesis (EF) e inmunofijación (IF) de proteínas en plasma y orina reveló la presencia de 2 paraproteínas IgG lambda de aspecto monoclonal. El mielograma mostró 96% de CP. Se confirmó el diagnóstico de MM IgG lambda-IgG lambda R-ISS III e inició tratamiento con bortezomib y prednisona. El estudio de líquido pleural (LP) fue compatible con un exudado linfocitario con adenosindeaminasa normal, con cultivo negativo. El estudio citológico de LP mostró abundantes CP (figura 1). La EF e IF del mismo reveló 2 bandas de gammaglobulina de aspecto monoclonal, consistentes con las observadas en plasma y orina (figura 2). Evolucionó desfavorablemente con edema pulmonar agudo refractario y shock cardiogénico. Se iniciaron cuidados de fin de vida, falleciendo 2 días después.

**Discusión:** El DPM es una manifestación infrecuente y de mal pronóstico. Se ha observado asociación con MM IgA e IgD, niveles elevados de lactato deshidrogenasa,  $\beta_2$  microglobulina y falla renal, y alteraciones del cromosoma 13. Existe escasa evidencia sobre su manejo. La doble gammapatía es un hallazgo infrecuente. La evidencia disponible sugiere que no modificaría el pronóstico respecto del observado en las gammapatías monoclonales. De acuerdo con la revisión de los autores, este es el primer caso de un paciente con MM con doble gammapatía y DPM reportado en la literatura. Decidimos publicarlo para destacar la importancia del estudio precoz del derrame pleural en pacientes con MM considerando el DPM como posibilidad diagnóstica, y enfatizar en la necesidad de desarrollar intervenciones que modifiquen su pronóstico.

FOLIO 38

## USO DE PLATAFORMA DIGITAL EN ATENCIÓN DE INTERCONSULTAS ELECTRÓNICAS EN HEMATOLOGÍA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA RESOLUTIVIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA SALUD (APS).

**Joaquín Díaz, Gustavo Pinto, Constanza Cortés, Valentina Goldschmidt**

Hospital Padre Hurtado Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.; Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.; Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.; Hospital Padre Hurtado Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.; Unidad de Salud Digital Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.; Hospital Padre Hurtado Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente.;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El desarrollo de nuevas tecnologías de información ha permitido ampliar las posibilidades de acceso a cuidados de salud. Las teleconsultas asincrónicas o interconsultas electrónicas corresponden a comunicaciones de consulta diferida entre proveedores que comparten un sistema electrónico o plataforma web de registro de salud. La “Red de Telemedicina del Servicio de Salud Metropolitano Sur Oriente (SSMSO)” corresponde a una estrategia de la Unidad de Salud Digital de dicho servicio que permite este tipo de interacciones.

**Metodología:** Se implementó un proyecto de interconsulta electrónica para Hematología en el Hospital Padre Hurtado (HPH) dirigida a beneficiarios de la red de APS de las comunas adscritas al hospital de la red Santa Rosa (San Ramón, La Granja y La Pintana). El objetivo principal fue proveer acceso rápido a la opinión del especialista sobre interpretación de exámenes y escenarios clínicos de baja frecuencia para la atención primaria con la intención de disminuir la derivación presencial a la especialidad y optimizar la resolutive local. Esta modalidad se presentó como voluntaria, de manera que el médico en APS pudiera elegir entre consultar vía interconsulta electrónica o derivar directamente por vía tradicional a la subespecialidad. **Resultados:** Desde Octubre 2019 a Julio 2021 se realizaron 44 interconsultas electrónicas para hematología. La mediana de edad de los pacientes fue 71 años y los principales motivos de consulta fueron “Anemia” (55%) y “Alteración en el número de plaquetas” (20%) (figura 1a). La latencia de respuesta fue en promedio de 8.5 días hábiles. Sólo 9 pacientes (20%) necesitaron atención presencial. En estos pacientes la mediana de edad fue 55 años y la distribución de motivos de consulta fue diferente (figura 1b).

**Conclusiones:** En un número mayoritario de las teleconsultas se respondió la pregunta del centro de APS sin tener que evaluar presencialmente a los pacientes, los que en su mayoría correspondieron a adultos mayores. Los motivos de consulta sugieren contenidos a trabajar en los programas de formación de pregrado. Esta modalidad de interacción entre niveles de atención del sistema de salud impresiona podría tener un nicho permanente limitando evaluaciones presenciales innecesarias y aportando a la resolutive de los centros de APS. **Financiamiento:** No se contó con financiamiento adicional más que el apoyo de los servicios clínicos e informáticos relacionados al proyecto de Unidad de Salud Digital del SSMSO, HPH y de los centros de APS de las comunas involucradas.

FOLIO 39

## **HIPERTENSIÓN PULMONAR GRAVE REVERSIBLE SECUNDARIA AL USO DE DASATINIB.**

***Rocío Osorio , Verónica Pérez***

Hematóloga Hospital Juan Noe Crevani; Médico Internista Hospital Juan Noe Crevani;  
Caso Clínico

La hipertensión pulmonar esta reportada con el uso de Dasatinib como efecto secundario entre 0,1%–

## FOLIO 40

## REGISTRO NACIONAL DE LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA

**Patricia Fardella, María de los Ángeles Rodríguez, Mónica Romero, Christine Rojas, Robert Holloway, Belkys Linares, Lucia Bronfman, Cristian Carvallo, Mirta Orellana, Eric Orellana, Rocio Osorio, Carlos Regonesi, Guillermo Conte, Macarena Muñoz, María Soledad Urquieta, Fabiola Navarro, Bernardita Rojas, Maria Soledad Undurraga, Victoria Cabello, Carlos Pastorini**

Sociedad Chilena de Hematología; Clínica Las Condes; Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción; Sociedad Chilena de Hematología; Hospital Gustavo Fricke; Hospital Dipreca; Clínica Santa María; Hospital Regional de Arica Dr. Juan Noé; Clínica las Condes ; Hospital Clínico U de Chile; Hospital Naval Almirante Nef; Hospital Regional de Puerto Montt; Hospital Carlos van Buren; Sociedad Chilena de Hematología;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La Leucemia Mieloide Crónica (LMC) corresponde al 15% de las leucemias en adultos y su incidencia a nivel mundial es de 1-2 casos por 100,000 adultos. En Chile no contamos con información epidemiológica ni clínica completa de estos pacientes. Por esta razón la Sociedad Chilena de Hematología ha iniciado un Registro a nivel nacional, que incluye centros públicos y privados.

**Métodos:** Estudio retrospectivo y longitudinal, con acceso on line, en la cual se guarda la información en forma sistematizada y confidencial. **Resultados:** Hay 15 centros aprobados y han ingresado 120 pacientes provenientes de 10 de ellos. **Características al diagnóstico:** . Edad media 48 años (Rango 10-84) . Hombres 57% . ECOG 0: 54% , 1: 43% . Comorbilidades en el 55%. (%): Hipertensión 24, diabetes 15, cardiovasculares 10, tabaquismo 8, hipotiroidismo 8, dislipidemia 6, neurológicas 5, renales 4, depresión 2, otras 46. . Síntomas en el 57%. (%): baja de peso 36, fatiga 32, molestias abdominales 22, dolor óseo 9, sudoración 9. . Fase: Crónica 96%, Acelerada 4%. . En 81 pacientes se evaluó el índice de riesgo al diagnóstico: Sokal Bajo 30%, Intermedio 42%, Alto 28%. En 19 pacientes no se contaba con la información al diagnóstico. **Tratamiento:** El 83% de los pacientes recibió tratamiento (100). El 47% recibió Hydrea antes de iniciar inhibidores de tirosina kinasa Tabla 1: ITK en diferentes líneas de tratamiento. Se usó medicamento original en 86% de los pacientes Modificación de dosis en el 14% , por intolerancia. Estudio de mutaciones en 9 pacientes, sólo 1 con mutación T315I. Adherencia al tratamiento 100% **Eventos adversos:** Se reportan 87: Dolores musculares, diarrea, calambres, fatiga, náuseas, edema y rash, los más frecuentes. **Respuesta al tratamiento:** - número de pts evaluado: 3 m= 37 , 6 m= 42 , 9 m= 28 y 12 m= 20 pts - Tipo de respuesta: Óptima (O), Advertencia (A), Fracaso (F) O: 3 m 73%, 6 m 81%, 9 m 68%, 12 m 55% A: 3 m 24%, 6 m 9%, 9 m 25%, 12 m 15% F: 3 m 3%, 6 m 10%, 9 m 7%, 12 m 30% **Sobrevida Global 100%. Sobrevida libre de eventos:** Fracaso 80,8% y Pérdida de Respuesta 79% . Fig 1 TFR 4 pts de 100. Continúan suspendidos 2 y 2 reinician terapia.

**Conclusiones:** El Registro nos permite conocer las características clínicas de nuestros pts y mejorar su diagnóstico, manejo y seguimiento



## FOLIO 43

**HIPOGAMMAGLOBULINEMIA EN LA ELECTROFORESIS DE PROTEÍNAS ¿QUÉ DEBO PENSAR?**

**Cristián Vargas, Alexis Peralta, Manuela Ortiz, Viviana Balboa, Rodrigo Valenzuela, Consuelo Olave, Felipe Gallardo, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Angela Campos, Guido Lusso, Camila Peña**  
 Residente Medicina interna, Universidad de Chile, sede Hospital del Salvador; Laboratorio reumatología/inmunología Hospital del Salvador; Médico internista, Hospital del Salvador; Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** La hipogammaglobulinemia (HipoG) en la electroforesis de proteínas en suero (EFPs) implica disminución de inmunoglobulinas. Este hallazgo puede obedecer a diferentes causas, tales como gammapatías monoclonales (GM), LLC, linfomas, inmunodeficiencia adquirida o congénita, trasplante, pérdida de proteínas de casusa renal o gastroenterológica, fármacos (como Rituximab, corticoides o antiepilépticos), entre otras. En general los médicos no hematólogos no relacionan la HipoG con diagnóstico de GM, por lo que puede haber subdiagnóstico en esta población.

**Objetivo:** Identificar el diagnóstico de los pacientes con HipoG en nuestro centro y determinar si se realizó el estudio correspondiente para descartar o confirmar el diagnóstico de GM a esta población.

**Material y métodos** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se evaluaron todas las EFPs realizadas en nuestro centro entre abril y septiembre de 2019. Se seleccionaron los pacientes con HipoG, y se cotejaron con el diagnóstico de cada paciente (descritos en la solicitud del examen, fichas electrónicas y/o en bases de datos locales). En los pacientes en que no fue posible relacionar el diagnóstico con HipoG, se solicitó la ficha clínica para obtener los datos de diagnóstico y evaluar si hubo descarte de GM. Resultados: Hubo 1031 EFPs en los 6 meses estudiados. Se excluyeron 151 resultados de pacientes repetidos, quedando un total de 880 estudios para analizar. De estas, 139 (16%) se informaron como HipoG, de los cuales 63 eran pacientes hematológicos conocidos en control, por lo que se omitieron del análisis. De los 76 pacientes nuevos, 33 (43%) tuvieron diagnóstico de neoplasia hematológica linfoide B madura, 12 de ellos (16%) con neoplasia de células plasmáticas (10 MM, 1 GMSI, 1 LCP). Un 24% tuvo diagnóstico de enfermedad inflamatoria/reumatológica en tratamiento, en 12 (16%) pacientes se clasificaron como “otras causas” (fármacos, trasplante sólido, TPH). En 13 (17%) no se investigó la causa. Se revisaron las fichas clínicas de este último grupo: En 8 se descartó GM con otras técnicas (Inmunofijación, cadenas livianas libres). De los restantes 5 pacientes en los que no se hizo descarte de GM, 2 estaban en estudio por síndrome nefrótico, 2 por polineuropatía periférica y 1 por fractura de cadera. **Discusión** En un 83% se identificó la causa de la HipoG. La mayoría de los pacientes tuvieron diagnóstico de GM o linfomas/LLC, tal como se describe en la literatura. En 16% se encontró GM asociada, levemente superior al 10% reportado internacionalmente. De los pacientes con HipoG sin diagnóstico causal, se descartó GM en el 62%. De los restantes pacientes que no se estudiaron, todos tuvieron síntomas de sospecha de una GM.

**Conclusión** Ante el hallazgo de HipoG se debe siempre tenerse en cuenta el diagnóstico de GM en el diagnóstico diferencial, ya que es frecuente. Debemos educar a médicos no especialistas en este ámbito.

FOLIO 44

## IMPACTO DE POD24 EN LA SOBREVIDA DE PACIENTES CON LINFOMA FOLICULAR TRATADOS CON RITUXIMAB EN PRIMERA LÍNEA

**Claudia Gajardo, Consuelo Olave, Rafael Benavente, María Elena Cabrera, Macarena Roa, Catalina Diaz, Ximena Valladares, Daniela Zambrano, Patricia Graffigna, Verónica Lizama, María Soledad Undurraga, Cristián Vargas, Felipe Gallardo, Angela Campos, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Guido Iusso, Camila Peña**

Hematólogo Hospital del Salvador; Hematóloga, Profesora Universidad de Chile; Hematóloga Hospital del Salvador; Médico Cirujano Universidad de Chile; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Residente Medicina interna, Universidad de Chile, sede Hospital del Salvador; Médico Internista, Hospital del Salvador; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** El linfoma folicular (LF) es el linfoma No Hodgkin indolente más frecuente en nuestro país, teniendo una sobrevida a nivel mundial de aproximadamente 20 años. El curso de la enfermedad es heterogéneo. La progresión precoz antes de 24 meses de iniciada la quimioinmunoterapia, o POD24, ocurre en aproximadamente 20% de los pacientes y es un importante predictor de sobrevida global (SG). El modelo clínico de riesgo FLIPI no logra discriminar a esta población.

**Objetivo:** Determinar si POD24 es un predictor independiente de peor SG en una cohorte de pacientes con LF de un hospital público, tratados en primera línea con régimen basado en Rituximab.

**Material y método:** Estudio observacional retrospectivo. Se evaluaron las fichas clínicas de pacientes con LF diagnosticados entre 2010 y 2019. Se excluyeron pacientes con LF grado histológico IIIb, aquellos tratados sin Rituximab y los pacientes con datos clínicos importantes faltantes. POD24 se definió como la ocurrencia de progresión antes de los 24 meses desde la fecha de primera quimioinmunoterapia. Se calculó la SG y sobrevida libre de progresión (SLP) para todo el grupo, según POD24 y FLIPI. Se usó la función de Kaplan Meier para cálculo de SG y SLP, y el test de Log Rank para la comparación entre los grupos. Por último, se realizó un análisis multivariado, mediante regresión de COX para evaluar si la presencia de POD24 es un factor de riesgo independiente para una menor SG. **Resultados** Se analizó un total de 86 pacientes. La edad media fue de 64 años (26-87) y 30 fueron hombres (35%). Etapa III ó IV se observó en 68 casos (79%), y grado IIIa en 9 (10%). FLIPI se obtuvo en 78 pacientes, siendo catalogados de alto riesgo 32 (41%). Un 33% recibió R-CHOP y 66% RCVP. Ninguno recibió tratamiento de mantención. Veinte pacientes (26%) fueron refractarios a primera línea. De los pacientes que lograron respuesta a primera línea, se reportaron 22 (26%) con recaída durante el seguimiento. Veintiún (24%) pacientes fueron catalogados como "POD24 positivos". En 6 (7%) se constató transformación en el transcurso de la enfermedad y 24 (28%) fallecieron. El seguimiento medio fue de 62 meses. La mediana de SG para toda la cohorte no fue alcanzada (SG de 75% a 5 años). La mediana de SLP para toda la cohorte fue 5 años y no fue significativamente distinta en aquellos con FLIPI alto ( $p=0.49$ ). La mediana de SG en aquellos pacientes con POD24 fue de 43 meses vs no alcanzada ( $p60$ , compromiso MO,  $PS>2$ ), POD24 fue un factor independiente para una peor SG ( $n=70$  /HR 13.4 /  $p$

## LDH ELEVADA AL DIAGNÓSTICO ES UN IMPORTANTE MARCADOR DE MORTALIDAD PRECOZ EN MIELOMA MÚLTIPLE

***Pablo Bustamante, Moisés Russo, Cristián Vargas, Consuelo Olave, Felipe Gallardo, Fabiola Clavería, Angela Campos, Guido Lusso, Camila Peña***

Radioterapeuta, Sección Radioterapia, Fundación Arturo López Pérez; Facultad de Medicina, Universidad Diego Portales; Residente Medicina interna, Universidad de Chile, sede Hospital del Salvador; Médico Internista, Hospital del Salvador; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** A pesar de todos los avances de la última década en cuanto al tratamiento de pacientes con mieloma múltiple (MM), la mortalidad precoz (MP) sigue siendo un problema sin resolver. Se ha sugerido que la edad, LDH elevada, la insuficiencia renal y/o las infecciones pueden influir en MP. Existe escasa información sobre este tema en Chile. El objetivo de este estudio fue evaluar la MP en una cohorte chilena de pacientes con MM y determinar los factores de riesgo asociados.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión retrospectiva de historias clínicas en nuestro centro. Se incluyeron pacientes diagnosticados entre 2015 y 2019. Se definió como MP la ocurrida en los primeros 6 meses desde el diagnóstico. Las curvas de supervivencia se estimaron mediante el método de Kaplan-Meier y las comparaciones entre grupos se realizaron con log Rank. Los factores de riesgo se analizaron como variables independientes en el modelo de regresión de Cox multivariado. En todos los casos se consideró significativo p

FOLIO 46

## CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO INCIERTO EN UN HOSPITAL PÚBLICO

*Camila Peña, Cristián Vargas, Pablo Bustamante, Consuelo Olave, Felipe Gallardo, Fabiola Clavería, Angela Campos, Claudia Gajardo, Verónica Lizama, Daniela Zambrano, Macarena Roa, Patricia Graffigna, Ximena Valladares*

Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; Residente Medicina interna, Universidad de Chile, sede Hospital del Salvador; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** La gammapatia monoclonal de significado incierto (GMSI) es un desorden clonal de células plasmáticas o linfocitos B maduros, clínicamente asintomático. Tiene una incidencia de hasta 8% en mayores de 80 años, siendo una de las alteraciones premalignas más frecuentes. Existen algunos factores de riesgo conocidos, tales como enfermedades reumatológicas, ciertas infecciones o historia familiar de GM. Aproximadamente 1%/año progresa a MM, LNH, plasmocitomas o amiloidosis AL. Además, se asocian a otras patologías sin relación con la GM, como trombosis, infecciones recurrentes y a otras neoplasias hematológicas mieloides. En Chile existe escasa información de esta entidad.

El objetivo de este trabajo fue obtener características clínicas de una cohorte de pacientes con GMSI en control en nuestra institución.

**Material y método** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Se revisó las fichas clínicas de los pacientes en control por GMSI en nuestra Institución. Se evaluó datos demográficos, antecedentes médicos y características clínicas de los pacientes. **Resultados** Se encontraron 120 pacientes, de los que se pudo recolectar datos en 76. Veintitrés (30%) fueron varones. La mediana de edad fue 69 años, con un rango entre 41 y 86 años. Se identificó factores de riesgo conocidos tales como enfermedades inflamatorias/reumatológicas en 43%, VIH en 3%, trasplante en 3% y antecedentes familiares en 1 paciente. Como patologías asociadas al diagnóstico, 11 tenían antecedentes de trombosis venosa o arterial, 5 de patología coronaria, 3 de neoplasias mieloides, 9 infecciones recurrentes y 8 de osteoporosis y/o fracturas asociadas. En 40 (61%) se encontró paraproteína IgG, en 11 IgA, en 6 IgM, en 2 biclonal y en 16 (21%) sólo de cadenas livianas (CL). El riesgo de progresión de los pacientes (excluidas las GMSI CL) fue: bajo en 25, intermedio bajo en 24, intermedio alto en 9 y de alto riesgo en 2. Seis pacientes progresaron, en una media de 27,7 meses: 3 a linfoma, 1 a amiloidosis AL, 1 a MM y 1 a plasmocitoma extramedular. De estos, 1 estaba clasificado como riesgo bajo y 5 como riesgo intermedio bajo. Quince pacientes fallecieron (20%), 3 por infección, 3 por enfermedad cardiovascular, 2 por trombosis, 2 por progresión (MM/Linfoma) y 5 por causa desconocida.

**Discusión** Encontramos mayor frecuencia en mujeres y en pacientes mayores. Se observó tanto factores de riesgo descritos (especialmente enfermedad reumatológica), como patologías asociadas. Reportamos un alto número de pacientes con GMSI CL, probablemente por el mayor uso rutinario de esta prueba. Ningún paciente que progresó estaba catalogado como alto riesgo. La mortalidad se debió principalmente por enfermedades cardiovasculares e infecciones.

**Conclusión** Nuestra cohorte es predominantemente femenina y con antecedentes de enfermedades reumatológicas. La GMSI CL tiene una frecuencia mayor a lo reportado. El score de riesgo de progresión no fue relevante en nuestra cohorte.



## FOLIO 47

## CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DE HEMOGLOBINURIA PAROXÍSTICA NOCTURNA POR CITOMETRIA DE FLUJO. EXPERIENCIA DE UN CENTRO DE REFERENCIA

**María Elena Cabrera, Macarena Roa, Silvia Labra, Camila Peña**

Hematóloga, Profesora Universidad de Chile; Hematóloga Hospital del Salvador; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Laboratorio Citometría de flujo, Hospital del Salvador; Laboratorio Citometría de flujo, Hospital del Salvador; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción.** La hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN) es una enfermedad infrecuente que se produce por una mutación somática del gen fosfatidilinositol glicano clase A (PIG-A), que se traduce en déficit de proteína glicosilfosfatidilinositol (GPI), cuya función es anclar a la superficie de eritrocitos proteínas reguladoras de la actividad de complemento. Se manifiesta por anemia hemolítica intravascular Coombs negativo, pero además con pancitopenia y/o trombosis, o asociada a otras patologías (como síndrome mielodisplásico [SMD] o aplasia medular), entre otras manifestaciones. El diagnóstico se realiza por citometría de flujo (CF), con técnica de alta sensibilidad. Desde 2013 nuestro Laboratorio de CF realiza esta técnica.

El objetivo del estudio fue determinar los principales diagnósticos de derivación al laboratorio de citometría, así como caracterizar los clones de HPN resultantes.

**Material y método.** Estudio retrospectivo. Se revisó la base de datos del Laboratorio de CF, entre 2013 y 2020, identificando los casos que fueron derivados con sospecha diagnóstica de HPN en adultos (>15 años). Se utilizó un citómetro Becton-Dickinson y anticuerpos monoclonales marcados: CD59, CD24 y fluorescent aerolysin (FLAER) para detectar clones deficitarios de GPI, con técnica de alta sensibilidad. Se evaluó el diagnóstico de derivación, y en los pacientes con resultado positivo, sus características demográficas y el tamaño del clon deficitario de GPI, definidos como: Clon HPN > o igual a 50%, clon intermedio entre 10-49%, pequeño clon entre 1-9% y Clon muy pequeño

## FOLIO 48

## EL TRATAMIENTO PRECOZ Y DIRIGIDO AL CLON MEJORA RESPUESTAS RENALES EN GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL EN CHILE: PRIMER REGISTRO MULTICÉNTRICO.

*Camila Peña, Ricardo Valjalo, Gonzalo Correa, José Tomás González, Paola Mur, Daniela Zamora, Hernán López-Vidal, Guillermo Silva, Gustavo Glavic, Rocío Osorio, Felipe Ramirez, Jefferson Hidalgo, Alvaro Morales, Gabriel La Rocca, Christine Rojas, Karen Escobar, Alejandro Majlis, Gonzalo Mendez*

Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; Nefrólogo Hospital del Salvador; Hematólogo Hospital San Juan de Dios; Nefróloga Hospital San Juan de Dios; Nefróloga Hospital Barros Luco; Hematólogo Hospital Barros Luco; Hematólogo FUSAT, Rancagua; Nefrólogo Hospital Sótero del Río; Hematóloga Hospital de Arica; Hematólogo Hospital de La Serena; Nefrólogo Clínica Santa María; Nefrólogo Hospital del Salvador; Nefrólogo Hospital de Coyhaique; Nefrólogo Hospital del Salvador; Hematólogo Hospital de Coyhaique; Hematóloga Hospital Gustavo Fricke; Hematooncólogo CLC; Nefropatólogo, Pontificia Universidad Católica de Chile;

### Resumen – Investigación Científica

**Introducción** Las lesiones relacionadas a gammapatía monoclonal de significado renal (GMSR) son entidades poco frecuentes. Se definen como nefropatías causadas por depósito de inmunoglobulina (Ig) monoclonal (por biopsia renal), habiéndose descartado como causa una neoplasia linfóide o de células plasmáticas que requieran tratamiento. En Chile existe escasa información al respecto. El objetivo de este estudio fue describir las características demográficas y clínicas de estos pacientes.

**Material y método** Realizamos un estudio retrospectivo multicéntrico. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de GMSR (definido por las últimas guías de IKMG) entre 2012 y 2019. La respuesta renal se midió según la definición de IMWG. Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron por medio de una ficha adhoc, y se registró en ella los datos desde fichas clínicas. **Resultados** Se incluyeron 24 pacientes, de 3 centros privados y 7 centros públicos de Chile. Un 54% fue de sexo masculino. La mediana de edad fue de 62 años, con rango entre 25 y 80 años. Un 46% se presentó como síndrome nefrótico, y 13% con proteinuria no nefrótica. Un 33% requirió diálisis al diagnóstico. La glomerulonefritis proliferativa con depósitos de inmunoglobulina monoclonal (PGNMID) se encontró en 46%, enfermedad por depósito de inmunoglobulina monoclonal (MIDD) en 21% y la amiloidosis AL/AH en 17%. La inmunoglobulina más frecuentemente encontrada en las biopsias renales fue IgG Kappa (58%). En el 58% se encontró una paraproteína en sangre u orina. Un 75% recibió terapia dirigida al clon (anti célula plasmática o anti linfocito B). En este grupo, la respuesta renal se logró en 50%. El tratamiento temprano (? 3 meses) se asoció con mayor porcentaje de respuesta renal (77% frente a 40%) ( $p < 0.05$ ). Un 38% se independizó de diálisis. Con un seguimiento medio de 28 meses, 3 pacientes recayeron y 2 progresaron: 1 a amiloidosis sistémica y otro a MIDD sistémica. Ninguno falleció. **Discusión** Este es el primer registro cooperativo nacional de GMSR, tanto público como privado. Hubo una frecuencia mayor de la esperada de pacientes que requirieron diálisis. La lesión más común relacionada fue PGNMID. El tratamiento temprano se asoció con una mejor respuesta.

**Conclusión:** Como entidad rara, es necesario promover el diagnóstico y manejo temprano.

## FOLIO 49

## NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS PHILADELPHIA NEGATIVAS Y GAMMAPATIAS MONOCLONALES CONCOMITANTE: REPORTE DE CASOS Y REVISIÓN DEL TEMA

**Fernanda Corsini, Camila Peña, Alvaro Bahamonde, Claudia Gajardo, Carlos Avendaño, Ximena Valladares**

Unidad Hematología Clínica - Hospital del Salvador ;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción** Las neoplasias mieloproliferativas philadelphia negativas [NMP Ph(-)] corresponden a una proliferación clonal de precursores hematopoyéticos con ausencia de la traslocación cromosómica t(9;22) (q34.1;q11.2). Las gammapatías monoclonales (GM) son un grupo de patologías caracterizado por la proliferación clonal de linfocitos B o células plasmáticas que producen paraproteína monoclonal. La asociación entre NMP Ph(-) y GM es infrecuente. El objetivo de esta revisión es describir las características clínicas de pacientes con ambas patologías.

**Materiales y métodos** Estudio observacional retrospectivo de serie de casos. Se revisaron las bases de datos de pacientes de nuestro centro desde 2015 al 2020. Cinco pacientes cumplieron con los criterios inclusión. Se revisaron fichas clínicas obteniéndose determinantes demográficas, clínicas y de manejo. El diagnóstico de las NMP se basó en los criterios de la Organización mundial de la Salud (WHO) 2016 y los de GM con los criterios diagnósticos de la International Myeloma Working Group (IMWG). El análisis estadístico fue descriptivo. **Resultados** Se obtuvo 5 pacientes con diagnóstico de NMP y GM, todas de sexo femenino. En la Tabla 1 se observa un resumen de los resultados. La mediana de edad fue de 69 años al diagnóstico de NMP y de 70 años al de GM. Dos se diagnosticaron concomitantemente, en 1 la GM precedió en aproximadamente 1 año a la NMP, en 2 casos se diagnosticó primero la NMP. Todos recibieron tratamiento con Hydroxiurea, 2 con aspirina y 1 con anticoagulación. Ninguna ha progresado a mielofibrosis ni leucemia aguda. De las GM solo el paciente con plasmocitoma óseo solitario progresó a mieloma múltiple. Dos tuvieron un evento trombótico y un paciente falleció de causa desconocida durante la pandemia. **Discusión** La coexistencia de NMP y GM es poco frecuente. Se describe una prevalencia de 3,5% dentro de las NMP Ph(-), aunque se ha reportado hasta 14% al buscar activamente. Ambas patologías son más frecuentes en pacientes mayores lo que pudiese explicar su concomitancia en esta población. También se plantea que el estado proinflamatorio a nivel medular en NMP estimularía la proliferación de clones de células plasmáticas pre-existentes. Ambas patologías conllevan mayor riesgo de trombosis, lo que ha llevado a evaluar la profilaxis antitrombótica. En nuestra serie se observaron 2 pacientes.

**Conclusiones** El presente reporte sienta las bases para un estudio prospectivo que dilucide mejor las características de estos pacientes con el objetivo de establecer directrices en cuanto la búsqueda y el manejo de estos pacientes.

FOLIO 50

## GAMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO RENAL EN REMISIÓN TRAS MÚLTIPLES RECAÍDAS, REPORTE DE UN CASO EXITOSO

**Angela Campos, Felipe Gallardo, Cristián Vargas, Pablo Bustamante, Consuelo Olave, Fabiola Clavería, Ricardo Valjalo, Gonzalo Méndez, Camila Peña**

Residente Medicina interna, Universidad de Chile, sede Hospital del Salvador; Nefrólogo Hospital del Salvador; Nefropatólogo, Pontificia Universidad Católica de Chile; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;  
Caso Clínico

**INTRODUCCIÓN** La Gammapatía Monoclonal de Significado Renal (GMSR) es una entidad infrecuente. El manejo suele ser dirigida hacia el clon subyacente, sin embargo, no existe una guía clínica, y debe evaluarse caso a caso. Existen escasos reportes de pacientes en recaída, y su manejo y evolución no se conocen.

**CASO CLÍNICO** Se presenta el caso de una paciente mujer, de 78 años. En diciembre 2015, es derivada a nefrología debido a proteinuria como hallazgo al Examen Médico Preventivo del Adulto Mayor. Al laboratorio destacó Hemoglobina 8.7 g/dL, albúmina 3.1 g/dL, Creatinina 3.3 mg/dL (Cl Crea 19mL/min) y proteinuria en 24h de 5.4g. Se realizó biopsia renal concluyendo glomerulonefritis proliferativa con depósito de inmunoglobulinas monoclonales IgG3 Kappa. Derivada a hematología, se profundizó estudio con Electroforesis de proteínas reportando hipogammaglobulinemia, inmunofijación en orina positiva para Kappa, cadenas Kappa 43 mg/dl, Lambda 20.7 mg/ dl y relación K/L 2.07. Además, se realizó mielograma y biopsia de médula ósea describiendo 2% de células plasmáticas. Definiendo el diagnóstico de GMSR, se completó primera línea con esquema Ciclofosfamida/Talidomida/Dexametasona durante 6 ciclos, logrando Remisión Completa hematológica, además de normalización de creatinina y ausencia de proteinuria. Posteriormente, en agosto 2018 durante seguimiento con hematología, presentó recaída manifestada por proteinuria de 24h de 2g (estimada por índice proteinuria/creatininuria-IPC), sin otra alteración. Completó segunda línea con Ciclofosfamida/Bortezomib/Dexametasona (CyBorD) por 4 ciclos, logrando nuevamente remisión completa. En diciembre del 2019, presentó segunda recaída, también manifestada por proteinuria 24h de 1.9g por IPC. Se completó tercera línea con Lenalinomida/Dexametasona durante 6 ciclos, logrando remisión completa por tercera ocasión. En la actualidad, asintomática, sin evidencia de proteinuria, continúa controles con hematología.

**DISCUSIÓN** Actualmente en Chile no existe guías de tratamiento, aunque se recomienda CyBorD o Vd en clones de células plasmáticas y esquemas basados en Rituximab si el clon es IgM. Se presenta el caso de una paciente tratada exitosamente con 3 esquemas diferentes durante sus recaídas. En estos casos la mantención no está evaluada formalmente, pero podría ser una opción a discutir. Este caso refleja además la importancia del seguimiento estrecho de estos pacientes.

**CONCLUSIÓN** Creemos que existe la necesidad de mayores estudios al respecto para crear protocolos estandarizados.



## FOLIO 51

**LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA CON TRANSCRITO DE FUSIÓN E8A2, UNA VARIANTE BCR-ABL.**

**Joaquín Ferreira, Ximena Valladares, Carolina Behrens, Carolina Infante, Patricia Fardella, Marcelo Abarca, Juan Gonzalo Villarroel, Camila Peña**

Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; BQ, Laboratorio Biología Molecular, Hospital del Salvador; TM, Laboratorio citogenética, Hospital del Salvador; Hematóloga Clínica Las Condes; Residente de Hematología, Hospital del Salvador; Hematóloga Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;  
Caso Clínico

**Introducción** La Leucemia Mieloide Crónica (LMC) se caracteriza por tener la traslocación t(9;22)(q34;q11.2) que genera el gen fusión BCR-ABL1, y constituye un marcador molecular para la enfermedad. El punto de corte de la translocación y el peso molecular de la proteína resultante puede variar. Habitualmente el transcrito mayor del gen BCR corta entre los exones 13 y 14, codificándose una proteína fusión de 210 kD (p210), presente en 95% de las LMC. Otros transcritos se presentan en LMC, pero son menos frecuentes y se han descrito en fenotipos particulares. El transcrito de BCR-ABL1e8a2 conecta el exón 8 del gen BCR con el exón 2 del ABL y codifica una proteína fusión de 200kD (p200) que se asocia a LMC cuyo impacto aún se desconoce. **Caso Clínico** Paciente mujer de 76 años, con antecedentes de artrosis dorsolumbar operada y fibromialgia. Consultó en agosto/2019 por compromiso de estado general. Al diagnóstico se observó Hb 10.8g/dL, GB 116 x 10<sup>3</sup>/uL, Blastos 5%, Promielocitos 1%, Mielocitos 10%, juveniles 6%, eosinófilos 4%, basófilos 9%, Plaquetas 399 x 10<sup>3</sup>/uL, VHS 10mm/h, LDH 760U/L. Ecografía abdominal: Bazo 17 cms. Biopsia de médula ósea hiper celular con desarrollo de neoplasia mieloproliferativa crónica con fibrosis sin exceso de blastos informada como "mielofibrosis primaria en etapa fibrótica". Citogenética normal y RT-PCR para BCR-ABL1 negativo. Se manejó con hidroxycarbamida. Un año después, por alta sospecha de LMC, se realiza estudio de secuenciación que muestra: fusión BCR-ABL1 (p200) y ASXL1 XL1R10 R1073C, R881\*, G6 73C, R881\*, G646f 46fs\*12 s\*12. Con esto llegó a nuestro centro, donde se estudió nuevamente. Por biología molecular se observó la presencia del gen fusión BCR-ABL1, dando como resultado un producto amplificado de tamaño distinto a aquellos mayormente observados en LMC. Se confirmó por secuenciación directa la fusión del exón 8 del gen BCR, unida al exón 2 del gen ABL1, correspondiente al transcrito de p200. El FISH reveló una fusión BCR/ABL1, patrón variante, en el 97% de las células analizadas. Se confirma diagnóstico de LMC con t(9;22) (+) para p200, por lo que se inicia tratamiento con imatinib 400mg/día. Actualmente asintomática, con hemograma normal y sin esplenomegalia. **Discusión** En LMC, los transcritos de fusión atípicos se ven en 1-2%. Se ha descrito que el transcrito atípico e8a2 es uno de los más frecuentes y se asocia clínicamente a trombocitosis y leucocitosis variable. Estas alteraciones no son detectadas por RT-PCR de rutina, por lo que frente a una alta sospecha clínica con t(9;22)p210 y p190 negativas se debe realizar FISH y/o el estudio de variantes atípicas por PCR, descartando falsos negativos, y evitando así retrasar el diagnóstico y tratamiento.

FOLIO 52

## LINFOMAS DIFUSOS DE CÉLULAS GRANDES B DOBLE O TRIPLE EXPRESORES: UN GRUPO DE MUY MAL PRONÓSTICO

*Guido Lusso, Rafael Benavente, Ximena Valladares, Claudia Gajardo, Patricia Graffigna, Daniela Zambrano, Verónica Lizama, Macarena Roa, María Elena Cabrera, María Soledad Undurraga, Cristián Vargas, Felipe Gallardo, Angela Campos, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Consuelo Olave, Camila Peña*

Médico Internista, Hospital del Salvador; Hematólogo Hospital del Salvador; Depto Medicina Interna Oriente, Universidad de Chile; Hematóloga, Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Hematóloga, Profesora Universidad de Chile; Hematóloga, Hospital del Salvador; Residente Medicina interna, Universidad de Chile, sede Hospital del Salvador; Hematóloga, Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción** El linfoma no Hodgkin difuso de células grandes B (LDCGB) corresponde a un grupo heterogéneo de linfomas, siendo su pronóstico muy variable. Los scores pronósticos clínicos no logran discriminar a un grupo de muy mal pronóstico (de 40%, y BCL-2 o BCL-6 > de 50%). Para evaluar la sobrevida global (SG) se utilizó curvas de Kaplan-Meier y prueba de LogRank para comparaciones. Se realizó análisis multivariado mediante regresión de Cox. Resultados Cumplieron criterios de inclusión 94 pacientes. La mediana de edad fue de 67 años (entre 29 y 89 años). Un 54% fueron mujeres. Un 71% se diagnosticó en etapa III o IV, con RIPI alto un 59% y NCCN IPI alto un 20%. Se clasificó como CG un 55%, y un 44% como DE o TE. Con un seguimiento medio de 23 meses, la mediana de SG para toda la cohorte no fue alcanzada. No hubo diferencias significativas de SG entre los grupos CG vs ABC. Aquellos pacientes con RIPI o NCCN-IPI elevado tuvieron una SG significativamente menor. La SG a 2 años de los pacientes DE + TE vs no expresores fue de 71% vs 41% ( $p=0.0002$ ). Luego de corregir por sexo, edad, etapa clínica y NCCN IPI, ser expresor persistió como un factor de riesgo independiente para menor SG (HR 3,04,  $p$

## FOLIO 53

**CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA MAYORES DE 60 AÑOS EN EL HOSPITAL DEL SALVADOR ENTRE LOS AÑOS 2018- 2020**

***Claudia Gajardo, Felipe Gallardo, Cristian Vargas, Consuelo Olave, Angela Campos, Pablo Bustamante, Fabiola Clavería, Ximena Valladares, Camila Peña***

Hematóloga, Hematología Clínica, Hospital del Salvador ; Residente Medicina Interna, Universidad de Chile, Hospital del Salvador;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La leucemia mieloide aguda (LMA) es una enfermedad que típicamente se presenta en los adultos mayores, considerándose una patología de mal pronóstico y con limitadas opciones de tratamiento. Actualmente, la terapia recomendada es la quimioterapia (QMT) intensiva, sin embargo, en caso de pacientes inelegibles o “unfit” se utilizan hipometilantes o bajas dosis de citarabina, en monoterapia o combinación con otros agentes, lo que aumenta la sobrevida y mejorara la calidad de vida. En el sistema público no se cuenta con el financiamiento para estas terapias.

**Objetivo:** Evaluar la sobrevida de pacientes con LMA unfit tratados en el sistema público.

**Metodología:** Revisión retrospectiva de pacientes con diagnóstico de LMA no promielocítica, mayores de 60 años, confirmado por citometría de flujo, entre los años 2018 y 2020. Se analizó información demográfica, clínica, laboratorio y terapéutica. Se realizó análisis estadístico descriptivo y se usó el método de Kaplan Meier para cálculo de sobrevida global (SG). Resultados: Se analizaron en total 40 pacientes. La edad promedio fue de 76 años (62-95) y 22 fueron mujeres (55%). Se presentaron con síndrome consuntivo en 28 casos (70%), citopenias en 39 casos, performance estatus >2 en 33 (82.5%). Se observó antecedente previo de síndrome mielodisplásico en 6 (15%), de leucemia mielomonocítica crónica en 2 y de neoplasia mieloproliferativa philadelphia negativa en 1. El estudio diagnóstico fue por muestra de sangre periférica en 35% y mielograma en 65%. Estudio citogenético se realizó a 23% de los pacientes, 2 resultaron con alteraciones complejas. Biología molecular se realizó en el 70%. No se encontró t(8:21) ni inv(16). El 18% tenía mutaciones de NMP1 mutA, 7% de FLT3- ITD y 14% de FLT3-TKD. A 18 pacientes (45%) se indicó tratamiento de soporte, a 17 (43%) hidroxycarbamida, en 3 pacientes azacitidina, en 1 paciente azacitidina/venetoclax y en 1 paciente un esquema diferente. La sobrevida media fue de 4,2 meses. La sobrevida global (SG) a los 6 meses fue del 30% con azacitidina,

FOLIO 56

## LINFOMA LINFOCÍTICO/ LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA CON COMPROMISO CARDÍACO, UNA PRESENTACIÓN INFRECUENTE.

**Pilar Leon , Evelyn Ortiz, Rocio Oliva, Ximena Huerta, Bernardita Rojas**

Hematóloga Hospital Carlos Van Buren. ; Becada de Medicina Interna Universidad de Valparaíso, Hospital Carlos Van Buren.;  
Caso Clínico

Introducción: El Linfoma Linfocítico/ Leucemia Linfática crónica (SLL/LLC) es una neoplasia de linfocitos B maduros, que se expresa por linfocitosis B monoclonal en sangre periférica mayor a  $5 \times 10^9/L$  y/o adenopatías, esplenomegalia, rara vez presenta compromiso extramedular. Las neoplasias cardíacas tienen una prevalencia entre 0,05 a 4,8%, la mayoría de las veces corresponde a un implante secundario, principalmente de pulmón o hematológico. El compromiso pericárdico constituyen el 75% de las neoplasias cardíacas. Caso Clínico: Paciente con antecedente de tuberculosis pulmonar tratada hace 30 años consulta por cuadro de 6 meses de evolución caracterizado por disnea progresiva, asociado compromiso del estado general, episodios de lipotimia y sudoración nocturna por lo que es derivado a urgencias. Al ingreso estable del punto de vista hemodinámico y respiratorio, en el laboratorio destaca biomarcadores cardíacos normales, hemograma con leucocitosis e hipereosinofilia. Se realiza ecocardiograma que evidencia derrame pericárdico severo circunferencial, que en su espesor máximo mide 41 mm, pericardio visceral engrosado (hasta 11 mm), con múltiples zonas nodulares y función sistólica conservada 55%. Se realiza tomografía de tórax, abdomen y pelvis (TC TAP) con contraste destacando pericardio de superficie irregular nodular y derrame pericárdico severo, adenopatías mediastínicas, retroperitoneales e ilíacas. Se realiza ventana pericárdica y biopsia de pericardio por videotoracoscopia que muestra un infiltrado linfoide, inmunohistoquímica resulta compatible con Linfoma Linfocítico/ Leucemia Linfática crónica. Se completa estadiaje con Biopsia de Médula ósea que resulta sin infiltración por Linfoma. Estudio molecular con PCR para BCR/ABL negativo y JAK2 que resulta positivo. Se inician corticoides y luego inmuoquimioterapia (Rituximab, Ciclofosfamida, Vincristina, Prednisona), completa 3 ciclos, TC TAP control, sin cambios respecto a TC previo, se inicia quimioterapia de segunda línea con Rituximab, Bendamustina por 6 ciclos, logrando remisión completa. Paciente actualmente asintomático. Discusión: El compromiso pericárdico en SLL/LLC es extremadamente raro, muy pocos casos han sido publicados. En un análisis retrospectivo de 94 pacientes con Linfoma no Hodgkin con compromiso cardíaco, se encontraron 6 casos (7%) con SLL/LLC. Las últimas publicaciones, presentan a una mujer de 57 años con pericarditis constrictiva secundaria a infiltración neoplásica y una mujer de 61 años, con derrame pericárdico severo, que en el estudio se confirmó ser secundario a un SLL/LLC. El tratamiento con pericardiocentesis es fundamental para evitar un taponamiento cardíaco, asociado al tratamiento sistémico.



## FOLIO 58

## DESAFÍO DIAGNÓSTICO Y TERAPEUTICO EN LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA CRÓNICA: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

**Juan Gonzalo Villarroel, Juan Galindo, Carolina Behrens, Carolina Soto, Joaquin Ferreira, Marcelo Abarca, Camila Peña, Macarena Roa, Daniela Zambrano, Claudia Gajardo, Paola Aravena, María de los Angeles Rodriguez, Ximena Valladares**

Residente hematología Hospital del Salvador; Laboratorio Biología Molecular Hospital del Salvador; Laboratorio Citometría de Flujo Hospital del Salvador; Hematología Clínica Hospital del Salvador; Hematología Clínica Las Condes;  
Caso Clínico

**Introducción:** La Leucemia mielomonocítica crónica (LMMC) es el síndrome de superposición (Neoplasias mieloproliferativas/Síndrome mielodisplástico NPM/SMD) más frecuente. Se caracteriza por monocitosis persistente, citopenias y displasia. El 60% tiene mutación de TET2. El tratamiento puede llegar a ser complejo por el manejo concomitante de citopenias severas y leucocitosis extrema. **Caso clínico:** Paciente mujer, 63 años, hipertensa. Estudiada por adenopatías, esplenomegalia y artralgias. Serología de artritis reumatoide positiva. Biopsia de adenopatía y tonsila con hiperplasia folicular linfoide. Biopsia de médula ósea (BMO): celularidad aumentada y megacariocitos hipolobulados. Evoluciona con leucocitosis ( $>50.000/\text{mm}^3$ ) y trombocitopenia (T p.(Gln129\*), TET2 c.3444T>A p.(Tyr1148\*) patogénicas y RUNX1 c.1300\_1301del p.(Asn434Argfs\*), KRAS c.35G>A p.(Gly12Asp) posiblemente patogénicas. BMO: celularidad 90% con discreto aumento de trama reticular. Finalmente se llegó al diagnóstico de LMMC tipo 0 variante mieloproliferativa de alto riesgo (CPSS-Mol: 4 puntos). Se inició dexametasona sin respuesta y luego eltrombopag, logrando recuentos de plaquetas  $> 50000/\text{mm}^3$ . La paciente continuó con sangrados espontáneos. TP, TTPA, nivel de FVIII/FVW normales, fibrinógeno 70 mg/dl. Se manejó con crioprecipitado logrando control del sangrado. Inició citoreducción con hidroxurea. Al alta con Hb: 10 mg/dl GB:  $11500/\text{mm}^3$  plq:  $170000/\text{mm}^3$  **Discusión:** El caso presentado significó una serie de desafíos diagnósticos y terapéuticos. El uso de técnicas complementarias de laboratorio permitió llegar al diagnóstico de certeza. TET2 es útil para el diagnóstico y RUNX1 tiene implicancias pronósticas. En relación al tratamiento, las recomendaciones internacionales sugieren iniciar citoreducción para recuentos de GB  $< 35000 \times \text{mm}^3$  evitando daño orgánico. Sin embargo, las citopenias se profundizaron y se hizo difícil el manejo de éstas. Los fenómenos autoinmunes se producen en alrededor de 20% de las NMP/SMD, por lo que ante una citopenia se recomienda probar con un curso de corticoides. Ante una trombocitopenia severa, diversos estudios han utilizado eltrombopag con buena respuesta. Por otro lado, los fenómenos paraneoplásicos se encuentran hasta en 20% de los cánceres. En este caso, pensamos que las alteraciones en la serología reumatológica y la hipofibrinogenemia se debieron a este tipo de manifestaciones, sin embargo, se requiere un seguimiento a largo plazo para descartar o confirmar esta hipótesis

## FOLIO 59

### MUTACIÓN JAK2V617F POSITIVA CONCOMITANTE CON T(9;22)P210 POSITIVA: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

**Fernanda Corsini, Carolina Behrens, Virginia Monardes, Marisa Capurro, Ximena Valladares**

Hematología Hospital de Temuco; Laboratorio Biología Molecular Hospital del Salvador;

Hematología Hospital del Salvador;

Caso Clínico

**Introducción:** Las neoplasias mieloproliferativas (NMP) son un grupo de desórdenes clonales y se dividen aquellos que presentan la traslocación t(9;22)(q34;q11.2) como la Leucemia mieloide crónica (LMC) y aquellas que no la presentan, llamadas NMP philadelphia negativas (NMP Ph-). Dentro de este último grupo están la Policitemia Vera (PV), Trombocitemia esencial (TE) y Mielofibrosis primaria (MFP) que se caracterizan por la presencia de la mutación JAK2V617F en porcentajes variables. Ambas mutaciones son excluyentes entre sí, sin embargo, existen reportes de coexistencia de t(9;22)(q34;q11.2) y JAK2.

**Caso Clínico:** Mujer, 46 años, historia de cefalea, mareos y visión borrosa. En Julio/2020 se hospitaliza por urosepsis. Hb: 17.2 g/dl Hcto 52.7 % GB 14230/mm<sup>3</sup>, 0.9% basófilos, 2.1% eosinófilos, 17% linfocitos, 75% segmentados, plaquetas 713000/mm<sup>3</sup>, LDH y ácido urico normales. ECO abdominal sin esplenomegalia. Manejo exitoso de sepsis con persistencia, de leucocitosis y poliglobulia. Se realizaron 4 sangrías e inició ácido acetilsalicílico. Biopsia de MO celularidad 70% e hiperplasia de serie mieloide. Fibrosis grado 1. Cariotipo y FISH sin alteraciones. Estudios moleculares detectan t(9;22) p210 variante b3a2 + b2a2 y JAK2V617F exón 14 positivos. NGS: JAK2 c.1849G>T V617F, CEBPA c.584\_589dup p.(His195\_Pro196dup). Inició tratamiento con nilotinib e hidroxiurea. Actualmente con hemograma normal y RMM a los 6 meses de tratamiento.

**Discusión:** Las distintas series publicadas reportan una coexistencia de t(9;22)(q34;q11.2) y JAK2V617F entre 3-25%, ya sea con PV, TE o MFP. En este caso, creemos que la paciente tiene una PV concomitante con LMC. No hay consenso acerca si la presencia de ambas mutaciones es un fenómeno que ocurre en poblaciones celulares independientes, o como sugiere la escasa evidencia, ambas ocurren simultáneamente en las mismas células siendo la NMP ph- JAK2+ precedente a la aparición de t(9;22)(q34;q11.2). Los reportes no muestran efecto de imatinib u otro ITK en el clon de JAK2, por lo que en ocasiones se requiere adicionar hidroxiurea para lograr metas terapéuticas, como en este caso. No está claro si la concomitancia de estas mutaciones afecta el pronóstico de la enfermedad. En el caso de nuestro paciente, presenta además mutación en CEBPA, que se encuentra en

## FOLIO 60

## CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE PACIENTES DEL SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO ORIENTE CON NEOPLASIAS MIELOPROLIFERATIVAS CROMOSOMA PHILADELPHIA NEGATIVO

*Ximena Valladares, Virginia Monardes, Carolina Behrens, Alvaro Sandoval, Juan Galindo, Claudia Gajardo, Camila Peña, Rodrigo Valenzuela*

Hematología Clínica Hospital del Salvador; Laboratorio Biología Molecular Hospital del Salvador;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Las neoplasias mieloproliferativas Philadelphia negativo (NMP Ph-) son un grupo de alteraciones clonales que afectan una ó más series hematopoyéticas. Las más frecuentes son policitemia vera (PV), trombocitemia esencial (TE) y mielofibrosis 1° y 2° (MF). Estas patologías se asocian en diferentes porcentajes a 3 mutaciones principales: JAK2, CALR y MPL. El objetivo principal de este trabajo es identificar el perfil mutacional en las NMP Ph- de los genes JAK2, CALR y MPL.

**Metodología:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo/prospectivo. Se analizaron pacientes con diagnóstico de NMP Ph- evaluados en el Laboratorio de Biología Molecular de un centro de referencia entre los años 2012 y 2017. Se extrajo DNA de estas muestras y se les realizó PCR convencional para JAK2, CALR y MPL. Se analizó frecuencia de las mutaciones para cada enfermedad y se revisó fichas clínicas para evaluar datos demográficos y características clínicas. **Resultados:** Se obtuvo 122 casos de NMP Ph- con una relación H:M=1:1.6. Edad media: 71 años. Un 84% de los pacientes tenía alguna comorbilidad. La NMP Ph- más frecuente fue TE (61,5%), seguida de PV (27%) y MF (11,5%). La mutación JAK2 V617F fue positiva en 91% para PV, 72% en TE y 50% en MF. En los pacientes con TE JAK2 V617F negativos, se observó mutación en exón 9 del gen CALR en 3% y mutación en exón 10 del gen MPL en 5%. De las MF JAK2V617F negativas, 21% tenía mutación en exón 9 del gen CALR y 21% mutación en exón 10 del gen MPL. Se observó un 27% (33/122) de eventos trombóticos. De éstos, un 73% (25/33) tenía mutación JAK2 V617F, 2 pacientes con mutación en exón 10 del gen MPL y 6 pacientes triple negativos (TN) **Discusión:** en nuestra población TE es la NMP Ph- más frecuente, lo que concuerda con lo publicado en la literatura. La frecuencia de JAK2V617F para PV y MF es similar a lo reportado, mientras que los pacientes con TE tienen una leve mayor frecuencia de JAK2 (72%) que lo publicado (50-60%). En TE y MF se describe un 25% de CALR mutado y 3-5% de MPL mutado. En nuestros pacientes con TE la frecuencia de mutación de CALR fue menor y MPL similar a lo descrito. Para MF la frecuencia de MPL fue mayor, mientras que CALR mantiene una frecuencia similar a lo publicado. Tanto para TE y MF la proporción de TN se asemeja a lo reportado. Diversos estudios muestran que los pacientes con TE y MF JAK2+ tienen más eventos trombóticos que aquellos CALR+, tendencia que también observamos en nuestra cohorte.

**Conclusión:** Este trabajo entrega una visión a nivel local del perfil mutacional y características clínicas de las NMP Ph-, que puede servir como punto de partida para un estudio a nivel nacional que permita conocer en profundidad el comportamiento de estas neoplasias y así mejorar su enfrentamiento diagnóstico y terapéutico.

**Financiamiento:** IV Concurso de Investigación en Salud del Servicio de Salud Metropolitano Oriente (2017)

FOLIO 61

## MORTALIDAD INTRAHOSPITALARIA DE PACIENTES CON NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS Y COVID-19. ESTUDIO MULTICÉNTRICO.

**Carlos Avendaño, Mauricio Chandía, Christine Rojas, Raimundo Gazitúa, Rafael Benavente, Bárbara Riffo, Gian Carlo Fissore, Alvaro Bahamonde, Fernanda Corsini, Camila Peña**

Hematología, Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez; Sección Hematología, Hospital del Salvador; Instructor Universidad de Chile; Hematología Hospital Gustavo Fricke, Viña del Mar; Servicio de Hematología Hospital Regional de Concepción "Dr. Guillermo Grant Benavente; Residente Hematología adultos, Universidad de Chile, Sede Hospital del Salvador; Hematóloga, Unidad de Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Centro de Investigación Clínico Avanzado (CICA) Oriente, Facultad de Medicina, Universidad de Chile;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción** La pandemia causada por SARS COV2 golpeó fuerte nuestro país en 2020. Aunque se informa que COVID-19 tiene una tasa de mortalidad relativamente baja de 2% a 3% en la población general, se sabe que existen poblaciones más vulnerables, como los pacientes con neoplasias hematológicas, que cursan con mayor morbilidad. El objetivo de este trabajo fue evaluar la mortalidad intrahospitalaria de pacientes con neoplasias hematológicas y COVID-19 durante el año 2020.

**Material y métodos** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Se evaluó los pacientes con neoplasia hematológica hospitalizados en 2020 en 3 hospitales públicos y una institución privada. Se recolectó las características demográficas, clínicas y la evolución de pacientes. Se hizo análisis con estadística descriptiva, y evaluación de factores de riesgo con regresión logística. **Resultados** Nuestro análisis incluyó datos de 96 pacientes. Un 60% fueron hombres, con rango etario entre 17 y 93 años, y mediana de 60 años. La mitad de los pacientes tenían comorbilidades, incluidas HTA (50%), DM2 (25%), Obesidad (23%), antecedentes cardiovasculares (14%) y en menor porcentaje enfermedades respiratorias crónicas y tabaquismo (9%). De las neoplasias hematológicas, el grupo mayoritario correspondió a síndromes linfoproliferativos crónicos (SLP) (45%), seguido de leucemias agudas (LA) (29%) y gammopatías monoclonales (GM) (22%). En relación a la fase de tratamiento en la que se encontraban, destacan en orden de frecuencia la inducción (36.4%), durante la recaída (22.9%) y al diagnóstico (15.6%). Las líneas de tratamiento fueron de 0-5 con un promedio de 1 línea de tratamiento por paciente. Un 34% usó anticuerpos monoclonales. Un 59% adquirió la infección estando hospitalizado y un 48% presentó una enfermedad grave. Un 25% ingresó a UCI, 81% para VMI. La mortalidad intrahospitalaria encontrada en este estudio fue del 44% (52% de los SLP, 29% de las LA y 45% de las GM). En el análisis uni y multivariado (edad, hombre, HTA, DM, enfermedad cardiovascular, enfermedad activa, COVID-19 grave, requerimiento de VMI) la edad >65 años (OR 4,9; p=0,03) y enfermedad grave (OR 10,8; p



## FOLIO 63

**LINFOMA T ASOCIADO A ENTEROPATÍA. REPORTE DE TRES CASOS**

***Fabiola Clavería, Daniela Zambrano, Claudia Gajardo, Camila Peña, Ximena Valladares, Patricia Graffigna, Veronica Lizama, Felipe Gallardo, Cristián Vargas, Consuelo Olave, Pablo Bustamante, Angela Campos***

Hematología Clínica - Hospital del Salvador; Residente Medicina Interna, Universidad de Chile - Hospital del Salvador;  
Caso Clínico

**Introducción** La Enfermedad celiaca (EC) es una enfermedad inflamatoria autoinmune que afecta a la mucosa del intestino delgado y cuyo desencadenante es la ingesta de gluten. Su prevalencia es de 1.7% en población sintomática. La mortalidad es el doble que la población general, siendo las causas más frecuentes las cardiovasculares y neoplasias malignas. El linfoma no Hodgkin T asociado a enteropatía (LTAE) es una asociación rara con una incidencia de 0,1/100.000 habitantes. Es más frecuente en pacientes con enfermedad celiaca (EC), presentándose en un 5% de los casos resistentes. Se revisaron tres casos de pacientes con EC y LTAE diagnosticados entre los años 2019 y 2020.

**Casos clínicos:**

**Caso 1:** Mujer, 62 años, EC diagnosticada a los 57 años, ECOG 1, presenta perforación intestinal por tumor ileal. Se diagnostica LTAE etapa IIE, LDH 350 y recibe quimioterapia (QMT) CHOEP, logrando remisión completa (RC). A los 8 meses presenta nueva perforación de tumor intestinal evolucionando con peritonitis y hemorragia digestiva masiva. Se desestima esquema de segunda línea, falleciendo a los 6 meses.

**Caso 2:** Hombre, 63 años, EC diagnosticada a los 55 años. En estudio se encuentran adenopatías mesentéricas. Laparotomía exploradora con yeyuno perforado con plastrón, ECOG 1 y LDH 220. Biopsia confirma LNHT ETAPA IIE y recibe QMT CHOEP, logrando RC. A los 7 meses presenta recaída con adenopatías supra e infradiaphragmáticas y derrame pleural. Inició QMT GCD y Radioterapia, siendo refractario. Fallece a los 2 meses por hemorragia digestiva alta.

**Caso 3:** Mujer, 77 años, con diagnóstico de EC a los 48 años. Presenta obstrucción intestinal por tumor yeyunal, biopsia confirma LNHT. Se etapificó como IIE, ECOG 1, LDH 250 e inició QMT CHOP logrando RC. A los 4 meses presenta recaída con masa bulky abdominal. Se indicó esquema GCD, actualmente está viva posterior a 2º ciclo. **Discusión** La LTAE es un tipo raro y agresivo de linfoma T periférico, derivado de linfocitos intraepiteliales del intestino en paciente con EC. La edad media de presentación es entre 60-70 años, que coincide con la edad de nuestros casos. Es más frecuente en varones, diagnosticándose habitualmente en etapas avanzadas. Su pronóstico está determinado por edad >60 años, ECOG > 2, Compromiso de Médula ósea y LDH aumentada. Un 40% de los casos se presenta como abdomen agudo, al igual que en los casos presentados, lo que conlleva peor pronóstico. La sobrevida global es del 19,7%, que ha mejorado con la incorporación de Trasplante autólogo de progenitores hematopoyéticos.

**Conclusión:** Consideramos relevante conocer el LTAE como complicación de EC, ya que nos permite realizar una búsqueda más activa de su presencia, permitiendo en parte mejorar el desfavorable pronóstico que tiene para nuestros pacientes.

FOLIO 68

## NUEVO MÉTODO PARA EVALUACIÓN DE ESTATUS MUTACIONAL IGHV, CLON TUMORAL Y REPERTORIO INMUNE EN LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA

**Jorge González , Julieta Sepulveda , Daniela Cardemil , Jorge Torres, Diego Alvarez, Hermy Alvarez , Roberto Uribe, Pablo Oppezzo, Marcelo navarrete**

Escuela de Medicina. Universidad de Magallanes; Centro Asistencial Docente y de Investigación.

Universidad de Magallanes ; Hospital Clínico de Magallanes; Ingeniería en Computación.

Universidad de Magallanes ; Escuela de Medicina. Universidad de Magallanes; Ingeniería en Computación. Universidad de Magallanes ; Institut Pasteur Montevideo, Uruguay;

Resumen – Investigación Científica

La leucemia linfática crónica (LLC) es la leucemia más frecuente en el mundo occidental y aunque existen nuevas terapias, sigue siendo una enfermedad incurable. Esta patología se caracteriza por la acumulación de linfocitos B CD5 positivos en sangre periférica y órganos secundarios. El receptor de linfocitos B (BCR) es central en la enfermedad y actualmente BIOMED 2 es el método Gold Standard para evaluar el estado mutacional del IGHV en LLC, permitiendo su clasificación en mutado y no mutado de acuerdo a su homología con la línea germinal. Sin embargo, esta metodología es cara, requiere capacidad de clonamiento molecular y está sujeto a sesgos de uso de PCR múltiplex. Además del BCR clonal, los pacientes con LLC presentan alteraciones en el repertorio de linfocitos B normales remanente dependientes de terapia. La lectura precisa del BCR tumoral y la diversidad de receptores B que componen el repertorio normal representan un desafío para las tecnologías de secuenciación. Nuestro grupo desarrolló un método llamado ARTISAN PCR que permite la amplificación estequiométrica de todos los BCR presentes en una determinada muestra. En el presente trabajo se adaptó este método para secuenciación en tecnología Nanopore. Esta plataforma es de menor costo y accesible para laboratorios de mediana complejidad. El objetivo fue su implementación para determinar el estatus mutacional del clon tumoral y para evaluar el repertorio inmune sano de una misma muestra.

**Materiales y métodos:** Se utilizaron 58 muestras de LLC . Se realizó método de Ficol para separación de PBMC, extracción de RNA y síntesis de cDNA. Para validar el estado mutacional del clon tumoral y el análisis del repertorio sano se realizó comparación ortogonal entre métodos de amplificación (BIOMED 2-ARTISAN PCR) y secuenciación (SANGER-Nanopore-PacBio).

**Resultados:** Se evaluó la factibilidad técnica de ARTISAN PCR con 7 muestras secuenciadas en Nanopore, y amplificadas por BIOMED 2 y por ARTISAN (100% de concordancia). A continuación, se procesaron 51 muestras mediante BIOMED 2-Sanger y 58 muestras por ARTISAN-Nanopore observándose una correcta clasificación en el 96% de los casos. La sensibilidad fue de 91% y la especificidad fue de 100%. Se determinaron las familias predominantes en pacientes mutados y no mutados. Se evaluó la carga del clon tumoral mediante la determinación del espacio clonal. El repertorio sano remanente se analizó mediante parámetros del CDR3 como mediana del tamaño, polaridad y carga, entre otros. Finalmente, se evaluó la diversidad del repertorio sano mediante índices de Hills, Shannon y Ginni. No se encontraron diferencias significativas entre mutados y no mutados. Resultados similares fueron obtenidos con la plataforma PacBio.

**Discusión:** La comparación ortogonal de los métodos permite plantear la clasificación del status mutacional y evaluar el repertorio inmune remanente mediante ARTISAN-PCR y secuenciación por nanoporos, como una nueva forma de evaluación de tumores B.

## FOLIO 70

**EXPERIENCIA DE 10 AÑOS DE TRATAMIENTO DE LINFOMA DE HODGKIN EN UN CENTRO UNIVERSITARIO: ASPECTOS CLÍNICOS Y DESENLACES RELEVANTES****Maximiliano Vergara, Nicolás Triantafilo**

PUC;

Resumen – Investigación Científica

El linfoma de Hodgkin ha sido uno de los emblemas de la hematología desde hace varias décadas. La alta tasa de curación lograda con quimio y radioterapia ha volcado los esfuerzos del último tiempo a la búsqueda de estrategias para disminuir el riesgo de toxicidad a largo plazo. La entrada de nuevas drogas a la primera línea y los costos que éstas implican, es sólo cosa de tiempo. Es por esto que resulta importante conocer de antemano las características de nuestra población y sus desenlaces. Con este objetivo se analizaron 10 años de experiencia de tratamiento de Linfoma de Hodgkin de adultos de nuestro centro.

Métodos: Se revisó la totalidad de los GES de Linfoma de nuestro centro entre 2010 y 2020. Se excluyeron pacientes derivados directamente a trasplante o segundas líneas. Se reunió a aquellos en que el diagnóstico final fue Linfoma de Hodgkin. Se recopiló mediante revisión de fichas clínicas electrónicas las variables demográficas, clínicas y pronósticas y se realizó un seguimiento hasta la fecha de muerte o último control. El objetivo principal del trabajo fue el análisis de sobrevida libre de progresión (SLP) y sobrevida global (SG) a través de curvas de Kaplan Meier. Resultados: Se obtuvo una muestra de 106 pacientes, seleccionando a 84 que realizaron su tratamiento íntegramente en nuestro centro. La mediana de edad fue 39 años y un 63 % fueron hombres. Un 0,9% eran VIH (+). El 47 % debutó en etapa localizada y un 53%, en etapa avanzada. El 100% recibió en primera línea ABVD y un 14% recibió RT de consolidación. De los 71 pacientes con PETi, un 91,5% resultó negativo. El PET de fin de tratamiento resultó negativo en un 89%. La SG a 5 años de los pacientes fue de 91% con una SLP de 75%. Al separar por grupos de riesgo, los pacientes en estadios precoces tuvieron SG y SLE a 5 años de 100 y 89% respectivamente y los avanzados de 83 y 62% respectivamente.

Conclusiones: Los resultados de nuestros pacientes coinciden con lo reportado en la literatura internacional y demuestran una alta tasa de curación de la enfermedad incluso en etapas avanzadas.

**FOLIO 71**

## **LINFOCITOSIS CON TROMBOCITOPENIA REFRACTARIA COMO MANIFESTACIÓN INICIAL DE NEOPLASIA DE CÉLULAS DENDRÍTICAS PLASMOCITOIDES**

***Maria Fernanda Muñoz, Nicolas Quinteros, Salvador Madrid, Pablo De La Barra***

Becado Medicina Interna; Hospital Clinico San Borja Arriaran; Médico Internista; Hospital Clinico San Borja Arriaran;  
Caso Clínico

Introducción La neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas (NCDPB) es una neoplasia maligna rara, correspondiendo a



## FOLIO 72

**CASO CLÍNICO: SÍNDROME MIELOPROLIFERATIVO/MIELODISPLÁSICO CON TROMBOCITOSIS Y SIDEROBLASTOS EN ANILLO*****Maria de los Angeles Rodríguez, Paola Aravena***

Departamento de Hemato Oncología Clínica las Condes; laboratorio de Citometría y departamento de Hemato Oncología Clínica Las Condes;

**Caso Clínico**

La neoplasia mielodiplásica/mieloproliferativa con sideroblastos en anillo y trombocitosis (MDS/MPN-RS-T) inicialmente reconocida como anemia refractaria con sideroblastos en anillo y trombocitosis es una patología caracterizada por anemia, displasia en la médula con sideroblastos en anillo y trombocitosis persistente > 450.000 x mm<sup>3</sup>, con proliferación de megacariocitos grandes y atípicos. Los estudios de secuenciación han mostrado mutaciones somáticas recurrentes como SF3B1 y JAK 2 lo que indica el carácter clonal del cuadro. Se presenta el caso de una paciente de 72 años, evaluada en Marzo del 2020 por anemia en chequeo de rutina, Hb 10.7 gr/dl, Hto 30% VCM 104 fl, leucocitos 4200 xmm<sup>3</sup> y plaquetas 326.000 xmm<sup>3</sup>, LDH 284U/L. Saturación de hierro 83% y Ferritina 1000 ng/ml, Vitamina B12 y folatos normales. se efectúa estudio genético de hemocromatosis que resulta negativo y la ecotomografía abdominal normal. Mielograma: hiperplasia eritroblástica con diseritropoyesis, hemosiderina medular aumentada con 77% de sideroblastos en anillo. citometría: Serie eritroblástica aumentada, serie mieloide normal, precursoras CD 34 0.6% Score Ogata 2 hallazgos sugerentes de Mielodisplasia. Cariograma Normal. Se indicó Piridoxina y luego Eritropoyetina sin mejoría de la anemia que se acentúa y se observa aumento del recuento plaquetario a 486.000 x mm<sup>3</sup>, en el frotis de hemograma se describe un eritroblasto y dacriocitos por lo que se solicita biopsia de médula ósea que muestra: celularidad 60-80% megacariocitos aumentados con cambios displásicos, serie mieloide disminuída, serie eritroide cambios megaloblastoides, Tinción de reticulina MF-1 escasos precursores CD 34 positivos. P53 20-30% positividad, aumento de mastocitos CD 177 positivos. Hallazgos compatibles con Síndrome Mieloproliferativo/mielodisplásico con mastocitosis. Se solicita Triptasa que fue normal y Mutación D816 CKIT que fue negativa Se envía el caso a la Dra Claire Harrison de St Thomas Hospital de Londres y se revisa biopsia concluyendo: neoplasia Mieloproliferativa/mielodisplásica con sideroblastos en anillo y trombocitosis, los mastocitos son menos de 5% y se consideran reactivos, se sugiere estudio de mutación SF3B1. Exámenes recientes: Hb 8.9 gr/dl Hto 27.8% Leucocitos 6400 xmm<sup>3</sup> fórmula normal, Plaquetas 557.000 x mm<sup>3</sup>, VCM 101 fl, LDH 354U/L Se consulta con el autor de publicación reciente de 52 pacientes con este cuadro a quien parece que el porcentaje de sideroblastos en anillo y el cuadro clínico permiten confirmar el diagnóstico, las alternativas terapéuticas serían el uso de agentes estimuladores de la eritropoyesis, Hidroxicarbamida o lenalidomida en dosis bajas, en casos con riesgo de transformación se ha usado agentes hipometilantes. Ref: American Journal of Hematology; 96 (7): E246-E24, 2021.

## FOLIO 76

**PET CT EN LA ETAPIFICACIÓN DEL LINFOMA DE HODGKIN; AÚN FUERA DE LA CANASTA GES.****Maximiliano Vergara, Nicolás Triantafilo**

PUC;

Resumen – Investigación Científica

El PET CT es el Gold Standard internacional para la etapificación de la mayoría de los linfomas y particularmente para el Linfoma de Hodgkin (LH). La alta correlación con la biopsia de médula ósea (BMO), la posibilidad de ampliar la etapificación y sobre todo de servir como base para la comparación del PET interino, lo convierten en un estudio de gran utilidad en una enfermedad donde se busca altas tasas de curación, minimizando la toxicidad a largo plazo. Actualmente la canasta GES de diagnóstico de Linfoma no considera el PET de etapificación, generando en los pacientes un costo adicional y en muchos de ellos la necesidad de Biopsia Medular (BMO). Para evaluar su utilidad se llevó a cabo una revisión de 10 años de nuestros pacientes GES con LH.

**Métodos:** Se revisaron todos los casos de Linfoma de Hodgkin tratados íntegramente por GES entre 2010 y 2020 en nuestro centro. Se incluyeron pacientes que contaron con TAC, PET y BMO. Se evaluó la correlación entre el PET-CT y TAC en la etapificación y la correlación entre PET CT y BMO. Además se comparó la sobrevida libre de progresión (SLP) en pacientes con médula ósea (MO) positiva por BMO o PET. Las curvas fueron generadas por el método Kaplan Meier y la comparación por el método de Log Rank. Para este fin se incluyeron todos los pacientes con BMO positiva y los pacientes con compromiso de MO por PET CT cuya BMO fue negativa. **Resultados:** Se identificaron 61 pacientes para la comparación entre TAC y PET CT y 67 pacientes para la comparación entre BMO y Biopsia. La correlación entre la etapificación por TAC y PET CT fue de 77%. El PET CT escaló la etapa en un 16,4%. Un ascenso clínicamente significativo (definido como cambio de etapa localizada a avanzada) ocurrió en un 12,1% de los pacientes. La correlación entre la BMO y el PET para compromiso de MO fue de un 88%. De 55 pacientes con PET CT negativo para compromiso de MO ninguno tuvo BMO positiva. Los 3 pacientes con BMO positiva fueron identificados también por PET CT. Nueve pacientes mostraron compromiso de MO por PET CT y no por BMO. Para el análisis de SLP se incluyeron 6 pacientes con BMO positiva y 9 pacientes con PET CT con compromiso de MO y BMO negativa. La SLP a 5 años fue de 62,5 y 66,7% respectivamente sin ser distintas estadísticamente.

**Conclusión:** A pesar del bajo número de pacientes, nuestros resultados concuerdan con lo reportado internacionalmente. A su vez destacamos la posibilidad de generar un potencial cambio de conducta en un 12,1% de los pacientes como también la posibilidad de obviar el estudio de médula ósea al etapificar con PET CT. Ambos hechos resaltan la importancia de incluir esta herramienta en el diagnóstico en la Canasta GES.

## FOLIO 77

**APLASIA PURA DE LA SERIE ROJA Y SÍNDROME DE GOOD: CASO CLÍNICO****CARMEN CAO, LAGOS VALENTINA, MARTIN SORIA, SOLEDAD OLTRA**

CLINICA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES;

Caso Clínico

Introducción: El timoma es una neoplasia tímica que suele asociarse a síndromes paraneoplásicos como la aplasia pura de la serie roja (APSR) y el síndrome de Good (SG). La APSR es un fenómeno autoinmune que se presenta entre el 4% de los pacientes con timoma y se caracteriza por una marcada reducción o ausencia de precursores eritroides lo que produce anemia con reticulocitopenia. El SG es poco común (5 - 20%) asociado a timoma y caracterizado por hipogammaglobulinemia severa. En la literatura se han reportado muy pocos casos en los que se asocie el timoma a ambas entidades. Los timomas se clasifican histológicamente (OMS) en: tipo A (medular), AB (mixto), B1 (predominantemente cortical), B2 (cortical), B3 (carcinoma bien diferenciado), C (carcinoma). El subtipo B1 representa el 9 - 20%, y morfológicamente exhibe abundancia de células T inmaduras. Caso Clínico: mujer de 65 años consultó en Servicio de Urgencia con sensación febril, fatigabilidad fácil, mareos y disnea a medianos esfuerzos; al examen físico: palidez severa, temperatura de 38.3°C, sin apremio ventilatorio. Entre los exámenes destacó una anemia macrocítica severa arregenerativa (Hg 3.3 g/dl, Hto 9.1%, VCM = 104 fl., Reticulocitos 1.1%), por lo que es multitransfundida. Se estudió parvovirus, VIH, VHB, VHC resultando negativos. La endoscopia digestiva alta mostró metaplasia gástrica. En las tomografías se pesquisó una masa tímica sólida, una trombosis de rama en el segmento hepático anterior derecho y otra en la vena renal izquierda. El PETSCAN-CT evidenció una masa mediastínica levemente hipermetabólica de 6.5cm, sin otras zonas de captación anormal. El inmunofenotipo (IF) del tumor lo sugirió y el estudio histológico confirmó: Timoma tipo 1B. Se estudió la médula ósea que a la histología mostró hipoplasia eritrocitaria con cambios mielodisplásicos y al IF evidenció una serie eritrocitaria muy disminuida, cambios mielodisplásicos leves, ausencia de linfocitos B y linfocitos T reactivos; cariograma normal; cuantificación de inmunoglobulinas (IgS): IgA 46 mg/dL, IgG 259 mg/dL, IgM 4.8 mg/dL.

Diagnóstico final: Timoma tipo B1, APSR y SG. Tratamiento: 1. Quirúrgico con resección del tumor mediastínico con márgenes libres. 2. Farmacológico con Metilprednisolona IV (3 pulsos) y Prednisona VO por 6 semanas con posterior desescalada. 3. Medidas de soporte: Transfusiones, Ácido fólico, Deferasirox, Eritropoyetina, Inmunoglobulina (Ig) humana.

Conclusión: El tratamiento de la APSR asociada a Timoma B1 se basó en el manejo de la patología de base que consistió en la resección total del timoma más terapia de soporte y tratamiento inmunosupresor. La asociación con el SG requirió de tratamiento con Ig humana IV. A la fecha, la paciente ha mejorado sus parámetros hematológicos e inmunológicos. Financiamiento: no corresponde.

**FOLIO 78**

**LINFOMA NO HODGKIN FOLICULAR PRIMARIO TIPO DUODENAL: REPORTE DE CASO**

***Mera C., Muñoz D., Carrasco C.***

Servicio Hematología Hospital Base Valdivia ; Servicio Anatomía Patológica Hospital Base Valdivia ; Servicio Anatomía Patológica Hospital Base Valdivia ;  
Caso Clínico

Presentamos el caso de un paciente de 65 años, con antecedentes de hipertensión arteria, cardiopatía coronaria (Stent 2017), HNP L5-S1. Refiere historia infrecuente de acidez gástrica y dispepsia autolimitada de varios meses de evolución, con cese espontáneo sin uso de fármacos. En Abril 2021 en contexto de dolor lumbar, se diagnostica lumbociática para lo cual se indica AINES. A la semana siguiente cursa con melena y episodios de rectorragia, sin dolor abdominal, ni baja de peso, diaforesis o fiebre. Se evalúa en servicio de urgencia donde se maneja con IBP y se deriva a Gastroenterólogo. Se realiza endoscopia digestiva alta y baja. con hallazgo de colonoscopia normal, y endoscopia alta que muestra en primera y segunda porción duodenal mucosa de aspecto anfractuoso, nodular y excavada en forma difusa, se toman biopsia de lesiones, bajo sospecha de adenocarcinoma según informe (figura). Biopsia informa infiltrado linfoide atípico duodenal, compatible con linfoma folicular de tipo duodenal. Se completa estudio con IHQ donde células neoplásicas expresan marcadores de células B; CD20, CD10, BCL2, BCL6, sin expresión de CD5. La expresión de CD21 destacan un patrón "hueco" con células detriticas foliculares dispuestas alrededor de la periferia de los folículos neoplásicos: Hallazgos morfológicos e IHQ compatibles con LNHF tipo duodenal (figura). TAC-CTAP contrastado sin evidencia de compromiso ganglionar. FISH t(14;18) solicitado pendiente resultado al momento del envío igual que BMO. Hemograma y perfil bioquímico normal. LDH normal, B2Mcg normal.. El objetivo de este estudio y presentación de caso es agregar más datos para una mayor caracterización de la entidad y así seleccionar el mejor manejo para cada caso.



## FOLIO 79

**SARCOMA HISTIOCÍTICO ASOCIADO A LEUCEMIA LINFÁTICA CRÓNICA, A PROPÓSITO DE UN CASO. CARDEMIL D, IRIARTE MJ, FLORES C.*****Daniela Cardemil, María José Iriarte, Claudio Flores*****Hospital Clínico Magallanes;****Caso Clínico**

**Introducción:** El sarcoma histiocítico es una neoplasia poco frecuente que puede ocurrir de forma aislada o en asociación con otras neoplasias hematológicas. Se presenta el caso de sarcoma histiocítico en paciente con leucemia linfática crónica refractaria a quimioterapia, cuya evolución fue tórpida, encontrándose escasa literatura respecto a esta asociación y a su manejo óptimo. **Caso Clínico:** Paciente mujer, 55 años, antecedentes Artritis reumatoidea, con diagnóstico de Leucemia linfática crónica Binet B, RAI 2 el año 2015, citometría de flujo y biopsia ganglionar compatible. El 2017 recibe quimioterapia FCR (fludarabina, ciclofosfamida, rituximab) logrando remisión completa. Reaparecen adenopatías, TAC CTAP diciembre 2019 informa adenopatías cervicales, retropectorales, hasta 24 mm, axilares bilaterales hasta 26 mm a derecha, hígado y bazo normales, adenopatías en raíz de mesenterio hasta 17 mm, manteniéndose en observación hasta abril 2020 en que presenta compromiso del estado general, dolor óseo, crecimiento de adenopatías cervicales y axilares hasta 5 cm al examen físico, linfocitosis progresiva. Hb 11 gr/dl GB 111.200/ul RAN 5560, RAL 100.080/ul, Plaquetas 194.000/ul y VHS 27 mm/h, LDH 332 (hasta 225). Se confirma recaída con citometría de flujo en sangre periférica. Recibe 6 ciclos de R-Bendamustina (abril a noviembre 2020), con respuesta parcial, pero al mes de terminado el tratamiento, presenta progresión de la enfermedad, con adenopatías cervicales, axilares y hepatoesplenomegalia, neutropenia y linfocitosis. Se realiza biopsia ganglionar e inicio de Ibrutinib. Biopsia ganglionar informa proliferación celular con marcada atipia, con células grandes, de citoplasma eosinófilo, núcleo irregular con cromatina grumosa y frecuentes nucleólos, apoptosis, inmunohistoquímica compatible con sarcoma histiocítico. Biopsia de médula ósea informa leucemia linfática crónica/linfoma linfocítico de células pequeñas. Paciente presenta evolución tórpida, hipotensión, insuficiencia renal y falla hepática, falleciendo al mes de haber iniciado el tratamiento. **Discusión:** Se presenta el caso clínico de paciente sarcoma histiocítico asociado a leucemia linfática crónica refractaria a quimioterapia. Se trata de una neoplasia rara que puede aparecer en asociación a diferentes neoplasias linfoides o mieloides, ya sea de forma concomitante o posterior a éstas, con características morfológicas e inmunofenotípicas distintas, con datos que sugieren un fenómeno de transdiferenciación. Creemos que es importante reportarlo dada la baja frecuencia de casos descritos asociado a leucemia linfática crónica, complicando la evolución de ésta, y pronóstico ominoso, tal como se observó en el caso presentado.

## FOLIO 80

**CRIOGLOBULINEMIA TIPO 1 SECUNDARIA A MIELOMA MÚLTIPLE (MM) IGG, CON BUENA RESPUESTA A QUIMIOTERAPIA BASADA EN BORTEZOMIB: REPORTE DE UN CASO.***Maximiliano Vergara, Fernanda San Martín, Mauricio Sarmiento*

PUC;

Caso Clínico

Las Crioglobulinemias están causadas mayormente por infección crónica por Virus Hepatitis C, dentro del grupo de las Crioglobulinemias Mixtas (al menos el 90%). Sin embargo, existe una fracción pequeña de casos que son explicadas por Inmunoglobulinas monoclonales, que habitualmente son de tipo IgM y mayoritariamente en contexto de Síndromes Linfoproliferativos B. A continuación, se presenta el caso de una paciente con Crioglobulinemia Monoclonal (tipo 1), secundaria a un MM de tipo IgG kappa.

Caso Clínico Paciente de sexo femenino que consulta por úlceras en pie izquierdo de 2 meses de evolución, asociado a lesiones purpúricas en ambas extremidades inferiores. Previo a su ingreso, presenta progresión de lesiones y úlceras principalmente en extremidad inferior izquierda. Se hospitaliza para estudio. La biopsia cutánea resultó compatible con vasculitis de vaso pequeño asociado a áreas de microtrombos. El estudio de patología autoinmune (Perfil ENA, ANA, ANCA, FR, Anticuerpos Anti-DNA, Anti-MPO, Anti-PR3, Anticoagulante lúpico, IgM/IgG Anticardiolipinas, IgM/IgG Anti B2 glicoproteína 1 y Complemento C3-C4) resultó normal. Adicionalmente, se solicitó serologías para Virus Hepatitis (B y C) y VIH, que resultaron también negativas. La Electroforesis de Proteínas evidenció un pico monoclonal en la región gamma, con inmunofijación con componente IgG kappa. El estudio Medular mostró 27% de plasmocitos (por mielograma), con inmunofenotipo patológico y restricción de cadena kappa por citometría. El estudio de crioglobulinas resultó positivo (Criocrito 17%), compatible con probable crioglobulinemia tipo I secundaria a MM. Inició tratamiento basado en Bortezomib, logrando una progresiva curación de lesiones en extremidades inferiores y una negativización del estudio de Crioglobulinas. Luego de rehabilitación kinesica y cobertura de úlceras con injertos, la paciente se va de alta en buenas condiciones.

Discusión A pesar de que la Crioglobulinemia tipo 1 no es un trastorno extremadamente infrecuente, El MM como causa subyacente sólo se ha reportado en series de tamaño muestral pequeño. En general, tiene ha tener compromiso cutáneo como fue el del caso clínico reportado, aunque también puede comprometer otros parénquimas como el renal, nervios periféricos entre otros. La relación entre MM y Crioglobulinemia tipo 1 no ha sido descrita en nuestro medio por lo que se considera un caso novedoso.

## FOLIO 81

## ANÁLISIS DE PACIENTES ADULTOS CON LEUCEMIA MIELOBLÁSTICA AGUDA PERTENECIENTES AL REGISTRO LMA CHILE-PETHEMA

*monica romero, loreto mercado, christine rojas, joaquin diaz , pilar leon , bernardita rojas , marcela espinoza, ignacio corvalan, vivianne torres , emilio salinas, matias sanchez, natalia aranguiz, francisca bass, veronica lizama, belkys linares, robert holloway, miguel lopez, rocio osorio, veronica perez, carolina guerra , sebastian hidalgo , marisa capurro, yaima gutierrez, carlos pastorini*

Hospital Guillermo Grant benavente concepción; hospital gustavo fricke viña del mar ; hospital van buren valparaíso ; clinica davila santiago; clinica davila santiago ; hospital base de valdivia; clinica alemana de santiago ; hospital el salvador santiago ; hospital dipreca santiago; hospital clinico universidad de chile ; hospital Dr Juan Noe Crevani de arica; fundacion arturo lopez perez de santiago; hospital Dr hernán henriquez aravena de temuco ; data manager fundacion PETHEMA;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La leucemia mieloblástica aguda (LMA) constituye la leucemia aguda más frecuente en adultos. No existe hasta la fecha en Chile un registro unificado de pacientes adultos pertenecientes a los 3 sistemas de salud. El grupo PETHEMA dispone de un registro de pacientes con esta patología, actualmente online, y ha decidido invitar a Chile a participar de él. A partir de marzo de 2021, se ha conformado el grupo de LMA Chile-PETHEMA. Se presenta actualmente el primer análisis de pacientes chilenos pertenecientes a este registro internacional.

**Metodología:** Se analizaron pacientes con LMA de novo o secundaria, > a 15 años, diagnosticados desde el 1 de enero de 2010 al 30 de julio de 2021. Los datos se obtuvieron de la revisión de fichas clínicas, previa aprobación del comité de ética de cada centro. Los pacientes fueron codificados con un UPN y se ingresaron sus datos en la plataforma online del grupo PETHEMA ([w.w.w.platafolma.org](http://w.w.w.platafolma.org)). **Resultados:** Se analizaron 219 pacientes, pertenecientes a 12 centros. La mediana de edad al diagnóstico fue 58 años (15-90), 53% eran hombres, 32% con ECOG 1. 77% fueron primarias, el subtipo FAB más frecuente M4 (22%). La mediana de leucocitos al diagnóstico fue 213.000/mm<sup>3</sup>, Hb 8 gr/dL, plaquetas 48,500/mm<sup>3</sup> y blastos en sangre periférica fue 42%. El 43% de los pacientes no tenían realizada citogenética al diagnóstico, 28% tuvieron cariotipo anormal y 22% tuvo cariotipo normal. En cuanto a biología molecular, el subtipo NPM1 no se realizó en el 43% de los pacientes, el 23% fue negativo y el 6% se informó como mutado; en tanto que FLT3-ITD no fue realizado en el 50% de los pacientes, el 28% fue negativo y el 10% resultó mutado. 136 pacientes recibieron terapia de inducción (62%), siendo el esquema más frecuente daunorrubicina x 3 días + citarabina x 7 días (71%). La remisión completa (RC) se alcanzó en el 48% de los pacientes tratados, con una refractariedad del 24% y una tasa de muerte en inducción del 11%. Sólo a 18% de los pacientes se les realizó evaluación de EMR tras inducción. 15 pacientes fueron consolidados con trasplante de progenitores hematopoyéticos, todos alogénicos. La mediana de supervivencia global (SG) fue de 6 meses, con una estimación a 12, 36 y 60 meses de 35%, 15% y 12%, respectivamente. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a género ( $p=0,460$ ), pero por edad, los < 60 años tuvieron una mediana de SG de 11 meses versus 2 meses los > 60 años ( $p<0,001$ ), con estimaciones a 12, 36 y 60 meses de 48% versus 18%, 20% versus 9% y 17% versus 6%, respectivamente.

**Conclusión:** Este primer análisis nos permite conocer la realidad local y optimizar el manejo de los pacientes con LMA en Chile. **Financiación:** no hay

## FOLIO 82

**MIELOMA MÚLTIPLE VARIANTE PLASMABLASTICA EN LA ERA COVID-19: CASO CLÍNICO.****Gerardo Alarcon, Lilian Pilleux, Cristian Carrasco**

Becado Hematología Universidad Austral de Chile. Valdivia; Hematóloga Subdepartamento de Medicina Hospital Base Valdivia; Directora Programa Subespecialidad Hematología, Instituto de Medicina, Universidad Austral de Chile; Anatomopatólogo. Jefe del Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Base Valdivia; Profesor colaborador Programa Subespecialidad Hematología, Universidad Austral de Chile.;

**Caso Clínico**

**Introducción.** El mieloma plasmablastico representa el 10% de los casos de MM y tiene un factor pronóstico independiente que predice una supervivencia global más corta.

**Caso clínico.** Varón de 47 años sin antecedentes médicos, inicia en octubre 2019 cuadro de dolor ciático derecho persistente. RM pelvis 07/11/19 describe una extensa masa expansiva sacra derecha de 95 x 66 x 80 mm en sus diámetros máximos con extensión extraósea hacia partes blandas presacras, compromiso tronco lumbosacro y raíces sacras. Dos lesiones pequeñas en cuerpo de pubis y cabeza femoral izquierda. Biopsia masa retroperitoneal: hallazgos morfológicos e inmunohistoquímicos compatibles con mieloma variante plasmablastica. CD 20 -, CD 79 +, CD 138 +, Mum -1 +, VEB -, Ki-67 >95%. Se decide hospitalización para manejo del dolor y radioterapia de lesión. Al examen destaca masa pétreo de fosa iliaca derecha y edema moderado de extremidad inferior derecha. Se realiza RT 30 Gy en 10 fracciones a masa pélvica. Hcto:40.8 % Hb:14.7 g/dl GB:5430 RAN:3400 Plaquetas:207.000 Creatinina: 0.69 mg/dl Calcio: 9.3mg/dl Proteínas totales: 7.7 g/dl LDH:1083 UI/ml Elisa VIH: no reactivo. Ig A: 544 mg/dl IgG: 1139 mg/dl Ig M: 39 mg/dl. Electroforesis proteínas: Presencia de componente monoclonal en fracción gamma globulinas. Paraproteína 0.28 g/dl. Inmunofijación globulinas en sangre: componente monoclonal IgA Lambda. Inmunofijación de Ig en orina de 24 horas: no se observa componente monoclonal. Cuantificación de cadenas livianas en sangre: Kappa 2.9 mg/L Lambda 24.76 mg/dl Razón Kappa/Lambda: 0.1155 RM cuerpo completo 18/08/20. Extensa tumoración de partes blandas que compromete el músculo psoas ilíaco derecho y se extiende hacia la región inguinal derecha. Se acompaña de lesión lítica del ala derecha del sacro. Mielograma, citometría de flujo medula ósea y biopsia medula ósea: sin presencia de células plasmáticas neoplásicas. Presenta hallazgo en TC TAP de TEP segmentario y subsegmentario de LSD y LI. Recibe anticoagulación con enoxaparina. Evoluciona con melena. EDA con lesión ulcerada en tercera porción duodenal. Biopsia informa mucosa duodenal infiltrada por células plasmáticas. Se suspende anticoagulación y se instala filtro de VCI. Se inicio quimioterapia con protocolo VTD-PACE recibiendo 4 ciclos. En enero 2021 presenta cuadro de COVID-19 asintomático. PET CT posterior a 4 ciclo VTD-PACE informa masa retroperitoneal derecha con SUV 4 y en ala sacra derecha de SUV 2.6. Se realiza TPH autologo el 23/04/21 sin complicaciones. Acondicionamiento con melfalan. En el día +104 paciente asintomático y en remisión completa. Se inicio quimioterapia de mantención con bortezomib y lenalidomida por MM de alto riesgo.

**Conclusión.** Dada la baja incidencia de mieloma plasmablastico, no existe consenso sobre el tratamiento de los pacientes recién diagnosticados. El tratamiento generalmente incluye una combinación de bortezomib junto con quimioterapia, seguido de autoTPH y terapia de mantención.



## FOLIO 89

## UBICACIÓN FRECUENTE DE UNA COMPLICACIÓN INFRECUENTE - SARCOMA GRANULOCÍTICO (SG) A PROPÓSITO DE UN CASO

**Rodrigo Naser, Francisca García, Gonzalo Cifuentes, Ernesto Castaño, Amaury Blanco, José Viñuela**

Residente de Medicina Interna Hospital Dr Sótero del Río; Interna Medicina Universidad Finis Terrae; Residente de Geriatría Universidad de Santiago; Hematólogo; Servicio de Hematología Hospital Dr Sótero del Río;  
Caso Clínico

**Introducción** Gracias al desarrollo de los inhibidores de la tirosina kinasa el pronóstico de los pacientes con leucemia mieloide crónica (LMC) mejoró sustancialmente. Sin embargo, la evolución hacia una crisis blástica o la presencia de un SG se asocian a mal pronóstico. Raramente los SG son diagnosticados en ausencia de enfermedad de sangre periférica o en médula ósea. Presentamos el caso de un paciente con una LMC en fase crónica que presentó un SG multifocal cuya biopsia de cadera derecha confirma esta ominosa sospecha clínica.

**Caso clínico** Hombre 47 años con LMC en fase crónica recibiendo imatinib 400 mg al día, en remisión completa hematológica al mes de tratamiento y PCR cuantitativa BCR-ABL1 p210/ABL1 en sangre periférica 1,6 al tercer mes. A los 2 meses de terapia inició dolor en cadera derecha con signos de alarma y síntomas B. Se realizó Cintigrama óseo que mostró actividad blástica anormal en hueso ilíaco derecho, húmero y región parietal izquierda. Hemograma normal con frotis que evidencia poiquilocitosis+, esferocitosis+. Se realizó Biopsia de tumor óseo ilíaco derecho que mostró fragmentos de tejido óseo con trabéculas fragmentadas e irregulares infiltradas por neoplasia pobremente diferenciada compuesta por células grandes pleomórficas con núcleos de cromatina clara con nucleolo prominente y abundantes figuras mitóticas, inmunohistoquímica resultó positiva para CD45 moderado, CD43 intenso, mieloperoxidasa moderado, lisozima débil. Inmunofenotipo de médula ósea de hueso ilíaco con 1% de blastos mieloides CD34, CD13, CD117 y HLA DR +. Dado hallazgos sugerentes de SG se cambió imatinib e inició esquema 3+7.

**Conclusión** Presente en hasta el 4% de los casos de leucemias mieloides (LM), el SG corresponde a una proliferación blástica extramedular de uno o más linajes mieloides que altera la arquitectura normal de tejidos como la piel, hueso y ganglios linfáticos, y que puede manifestarse antes, en conjunto o después del debut de una LM, más frecuentemente en LMA con t(8;21). La clínica, el estudio imagenológico con la biopsia e inmunohistoquímica compatibles y un mielograma con menos del 20% de blastos sugieren en este paciente un SG de cadera derecha, descrito en casos de LMC con una crisis blástica inminente. Si bien no existe un consenso respecto al mejor esquema de quimioterapia, el inicio de quimioterapia citotóxica derivado de esquemas para LMA ha demostrado mejorar el pronóstico por sobre los casos que no reciben tratamiento.

FOLIO 90

## FIBRINÓGENO COMO PREDICTOR DE LPA; EL PRIMER EXAMEN A CONSIDERAR EN EL DEBUT DE LEUCEMIA AGUDA EN EL ADULTO

*Nicolás Triantafilo, José Tomas Gazmuri, Gonzalo Guerrero, Maximiliano Vergara, Fabrian Ruiz, Vicente Sandoval, Isabel Rodriguez, Concepción Risueño*

Pontificia Universidad Católica de Chile; Hematología - Red de Salud UC-Christus; Laboratorio de Hematología - de Red Salud UC-Christus; Laboratorio de Hematología - Red de Salud UC-Christus ; Resumen – Investigación Científica

**Introducción** La leucemia promielocítica aguda (LPA) tiene altas tasas de curación a largo plazo, sin embargo, la mortalidad en los primeros 30 días es la más alta de las leucemias agudas (LA). Lo anterior debido al riesgo de sangrado por coagulopatía y de falla respiratoria por síndrome de diferenciación. La coagulopatía, que combina elementos de coagulación intravascular diseminada e hiperfibrinolisis, es el sello clínico de la LPA y se describe que hasta un 40% de los pacientes puede desarrollar sangrado cerebral y/o pulmonar de no manejarse a tiempo. La identificación rápida e inicio precoz de ATRA (< 24 hrs), en conjunto al soporte transfusional, resultan vitales y han demostrado impactar directamente en los resultados. Nos propusimos investigar el poder predictivo del fibrinógeno (FBG) para el diagnóstico de LPA

**Método:** A través del registro GES, apoyado por el registro de citometría de flujo y de biología molecular se obtuvieron los pacientes que consultaron en servicio de urgencia o que ingresaron a sala entre 2010 y 2020 con debut de LA. Se seleccionaron los pacientes que contaron con una muestra de FBG previo a transfusiones y/o inicio de terapia. Se analizaron las medianas de fibrinógeno para cada tipo de LA y luego se procedió a evaluar su poder predictivo por medio de curva ROC. A su vez se analizó la proporción de pacientes con diagnóstico de LPA según intervalos de valores de fibrinógeno. **Resultados:** Se recopilaron 230 pacientes con debut de LA y FBG disponible para análisis. De los 230, 119 correspondieron a pacientes con LMA, 58 a LPA y 53 a LLA. La mediana de FBG fue 372 mg/dl, 130 mg/dl y 334 mg/dl ( $p < 250$  mg/dl la sensibilidad aumentó a 91,4% y la especificidad se redujo a 82%. Al considerar en cambio un FBG < 200 mg/dl, la especificidad ascendió a un 92,4% y la sensibilidad se redujo a un 81%. Considerando que el FBG en LPA se concentra en valores significativamente más bajos que en LA no LPA, se procedió a comparar la proporción de pacientes con diagnóstico de LPA según rangos del examen. Para valores

## FOLIO 91

## VENETOCLAX-AZACITIDINA COMO TERAPIA DE BAJA INTENSIDAD PARA UN PACIENTE JOVEN CON FIBROSIS QUÍSTICA Y LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA: SEGUIMIENTO DE 1 AÑO.

**Nicolás Triantafilo, Gonzalo Guerrero**

Hematología - Red de Salud UC-Christus; Residente de Hematología Pontificia Universidad Católica de Chile;  
Caso Clínico

**Introducción:** La fibrosis quística (FQ) es una enfermedad de baja frecuencia, pero alta morbilidad secundaria principalmente a infecciones respiratorias. Si bien estudios retrospectivos han descrito un aumento del riesgo de cánceres gastrointestinales en esta población, la asociación directa con leucemia aguda no ha sido demostrada. Los pocos casos descritos en la literatura evidencian una alta tasa de mortalidad durante el primer año. Desde el 2020 en adelante la terapia de venetoclax-azacitidina ha entrado con fuerza pero principalmente en población mayor frágil o en rescates. Caso clínico Hombre de 18 años con antecedente de FQ con VEF1 28%, usuario de O2 suplementario 1 lt/min, DM insulino requirente, insuficiencia pancreática y antecedente de aspergilosis pulmonar en 2019. Ingresa en Julio de 2020 por Insuficiencia Respiratoria Aguda sobre crónica debido a neumonía. En laboratorio destaca anemia y trombocitopenia leve y leucocitosis de 37.000 con 17% de blastos. Se traslada a nuestro centro para resolución; estable, con 3 lts/min por naricera y expectoración mucopurulenta. Al laboratorio Hb 9.4 g/dl, plaquetas 91.000 x mm<sup>3</sup>, leucocitos 45.000/ul y 25% de blastos. El Mielograma informa 74% de blastos con presencia de eosinófilos M4Eo, la citometría de flujo (CMF) informa blastos mieloides y un 48% de monocitos que expresa CD56. El estudio citogenético informa de forma diferida Inv16+ CKit-. Debido a sus antecedentes y a la alta mortalidad descrita en la literatura se acuerda esquema venetoclax-azacitidina. En agosto de 2020 tras leucorreducción con hidroxycarbamida inicia azacitidina 100 mg/m<sup>2</sup> ev + Venetoclax 100 mg asociado a voriconazol 200 mg cada 12 hrs profiláctico. Evoluciona con pancitopenia esperable, pero sin mucositis ni neutropenia febril. Logra recuperación plaquetaria y de hb, pero persistiendo con neutropenia al día +26. Estudio medular informa 4% de blastos por citología con PCR inv16+. Ante respuesta citológica se suspende transitoriamente venetoclax y se apoya con filgrastim logrando rápida recuperación de neutrófilos. Se procede al ciclo 2 que logra ser cursado sin citopenias severas y con una infección respiratoria leve. Estudio medular posterior a segundo ciclo resulta en remisión completa con enfermedad mínima residual (EMR) negativa por CMF y PCR inv16+. Desde ciclo 2 a la fecha no ha requerido transfusiones y solo ha presentado 3 infecciones pulmonares leves que no han requerido aumento de oxígeno suplementario. En el ciclo 10 y 11 se logra además negatividad de PCR inv16. Actualmente paciente en su ciclo 12 con Hb 16,9 g/dl, RAN: 3310/ul y 143.000/ul plaquetas.

**Discusión:** Este es el primer caso reportado de una paciente con fibrosis quística con LMA tratado con venetoclax azacitidina. La excelente respuesta y escasa toxicidad en este paciente generan optimismo y plantean una nueva alternativa a pacientes con alto riesgo de complicaciones relacionadas a la terapia independiente de la edad y riesgo citogenético.

## FOLIO 92

## EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA ANTICUERPO EN PACIENTES AMBULATORIOS CON HEMOPATÍAS MALIGNAS VACUNADOS CONTRA SARS-COV2. ESTUDIO PRELIMINAR

**Mario Ojeda**

GHRMSA Hôpital E Muller, Departamento de Hematología y Unidad de Terapia Celular; 20 avenue du Dr Laennec 68070 Mulhouse-Francia;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción.** La vacunación contra Covid-19 en pacientes inmunodeprimidos abre interrogantes sobre su eficacia a corto y largo plazo. **Método.** 300 pacientes con hematologías malignas y seguimiento ambulatorio realizaron tests serológicos cuantitativos (medidos en BAU/ml) para SARS-CoV2 después de la dosis 1 y 2 de la vacuna y pocos luego de la dosis 3. **Características:** edad promedio 71,3 años (rango 34-91), ratio sexo M/F 0,99. **Patologías principales:** leucemia linfocítica crónica (LLC), mieloma múltiple (MM), leucemia mieloide crónica (LMC), leucemia mieloide aguda (LMA), LNH-B, LNH-T, linfoma del manto (LDM), mielodisplasia (SMD), macroglobulinemia de Waldenstrom (MW), trombocitemia esencial (TE), policitemia vera (PV), mielofibrosis (MF). **Principales tratamientos en curso o recibidos:** LLC Ibrutinib (Ibr), venetoclax (Vcl), rituximab (Rtx)-Vcl, bendamustina, ciclofosfamida ; MM lenalidomida (Len) o pomalidomida (Pom) + dexametasona (Dex), bortezomib (Bz) Dex, Bz-Len-Dex, daratumumab-Dex asociada a Len o Pom o Bz o carfilzomib (Cz), isatuxumab-Dex asociada a Pom o Cz, ixazomib ; LNH-B RCHOP21, R-DHAox, R-EPOCH, R2, Rtx, LNH-T CHOP21, DHAox, Brentuximab-CHP ; LAM Idarubicina, AraC, daunorubicina, azacitidina (Aza), Vcl, purinetol, Mtx, inhibidores IDH2 ; LMC imatinib, dasatinib, nilotinib ; TE hydrea, interferón alfa (IFNa), xagrid PV hydrea, ruxolitinib (Rux); MF Rux, IFNa ; MW Rtx, Ibr ; SMD Aza, Len. **Vacunas administradas:** Pfizer-BioNtech 74 %. Moderna 16 % AstraZeneca 10 %. Alrededor de 15% había presentado la COVID19 (vs 10% de la población total) recibiendo solo una dosis de vacuna según recomendaciones. **Resultados.** Luego de 2 dosis de vacuna o 1 (si COVID19 anterior) una respuesta humoral positiva y negativa fue observada respectivamente en 65 % y 35% de la población. Por patología y en orden decreciente la seronegatividad se asocio a LLC, MM, LDM, MF, LAM, LNH-B, SMD. Los tratamientos linfopeniantes (Rtx, Ibr) o Rux y una hipogamaglobulinemia parecen ser factores predictivos de seronegatividad. Los pacientes seropositivos no estuvieron exentos de una infección por COVID19, la mayor parte de evolución favorable y un solo deceso (0,003%), pero en su mayoría no han presentado episodios de infección por cerca de 4 meses en promedio desde la segunda dosis. A considerar que la población analizada es bien consciente de su fragilidad y muestra gran adherencia a las recomendaciones de barrera antiviral. Una minoría de pacientes seronegativos cambiaron su estatus luego de la dosis 3.

**Conclusión.** La inmunización pasiva frente al SARS-Cov2 es crucial para el control de la pandemia. En la población estudiada un 65% logro una seropositividad con grados variables medidos en BAU/ml. El 35% de los seronegativos fueron esencialmente pacientes con MM, LLC, LDM y MF con tratamientos depresores de la inmunidad humoral. Estos pacientes deben tener una atención particular debido a un potencial mayor riesgo de COVID-19 que aquellos seropositivos.



## FOLIO 96

**TRATAMIENTO EXITOSO DE LINFOMA DEL MANTO EN CONTEXTO DE CÁNCER GÁSTRICO SINCRÓNICO. ¿QUÉ CONVIENE TRATAR PRIMERO?. REPORTE DE UN CASO.**

**María Teresa Morgan, Karla Hernández, José Tomás González, Valeska Vega, Sandra Aranda**  
 Medicina interna Hospital San Juan de Dios; Hematología Hospital San Juan de Dios;  
 Caso Clínico

**INTRODUCCIÓN:** En el año 2016 el cáncer fue la segunda causa de muerte en Chile. En el 2018 el cáncer gástrico constituyó el cuarto tumor maligno más frecuente en la población y la segunda causa de muerte por neoplasia, con una tasa de mortalidad ajustada de 17.87 por 100.000 en 2016. El linfoma no Hodgkin tiene una tasa de 2.56 por 100.000 habitantes. Raramente estas neoplasias ocurren de manera sincrónica, siendo el diagnóstico y manejo precoz de ambas esencial para mejorar la sobrevida.

**CASO CLÍNICO:** Hombre de 65 años, hipertenso y diabético. Consulta por dolor abdominal postprandial de 1 mes de evolución asociado a baja de peso de 25 kgs en 3 meses. Endoscopia digestiva alta: lesión proliferativa antral ulcerada (Borrmann II). Biopsia gástrica: adenocarcinoma bien y moderadamente diferenciado extensamente ulcerado. TAC de tórax, abdomen y pelvis: engrosamiento parietal transmural de la región antro pilórica compatible con lesión primaria conocida. Adenopatías axilares (15 mm), inguinales e ilíacas (23 mm) bilaterales de aspecto neoplásico, en localización inhabitual para cáncer gástrico; tromboembolismo pulmonar agudo derecho y trombosis venosa profunda femoral derecha. Se inicia anticoagulación y se biopsia adenopatía. Biopsia de adenopatía inguinal: Linfoma no Hodgkin del Manto CD20(+), CD5(+), PAX5(+), BCL2(+), ciclina D1(+), Ki67 3%. En exámenes: Hb 9.5 g/dl, VCM 75 fl, GB 1770 103/uL, RAN 1115 103/uL, RAL 407 103/uL, plaquetas 374000 103/uL y LDH 218 U/L. Biopsia de médula ósea sin infiltración. VIH (-) VHB (-) VHC (-). MIPI 5.3 puntos. Paciente en ECOG 1. Comité oncológico define tratar primero linfoma y luego reevaluar cirugía oncológica gástrica. Inició quimioterapia R-CHOP. Endoscopia digestiva alta posterior a 2° ciclo concluyó neo gástrico antral Borman II. TAC TAP post 3° ciclo sin adenopatías a nivel de tórax, abdomen y pelvis. Completó 6 ciclos de quimioterapia R-CHOP. PET CT FDG con remisión metabólica completa de linfoma del manto con criterio Deuville 1 y neoplasia gástrica conocida sin signos de diseminación. Dada remisión completa metabólica de linfoma, paciente candidato a cirugía oncológica curativa de cáncer gástrico.

**DISCUSIÓN:** Según los protocolos PANDA 2015, es una exclusión para quimioterapia en linfomas la presencia de cáncer sólido activo no tratado. Sin embargo, en este caso se optó por una estrategia diferente con buenos resultados, logrando remisión completa del linfoma y nula progresión del adenocarcinoma gástrico. El tratamiento de elección para tumores sincrónicos no está bien definido, debiendo considerarse factores como la edad, el performance status, la sintomatología asociada, la histopatología y la etapificación de cada neoplasia en la toma de decisiones. En esta situación se consideró más agresivo el linfoma y esto definió el curso de acción, optimizando incluso el PS del paciente previo a cirugía oncológica.

## FOLIO 97

**DERMATITIS FLAGELADA COMO MANIFESTACIÓN DE TOXICIDAD POR BLEOMICINA EN PACIENTE CON LINFOMA DE HODGKIN CLÁSICO. REPORTE DE UN CASO.****María Teresa Morgan, José Tomás González, Valeska Vega, Sandra Aranda**

Medicina interna Hospital San Juan de Dios; Hematología Hospital San Juan de Dios;

Caso Clínico

**INTRODUCCIÓN:** El linfoma de Hodgkin corresponde al 10% de los linfomas en adultos. En la actualidad logra tasas de remisión superiores al 80%, lo que lo hace una enfermedad potencialmente curable. En Chile, basados en guías internacionales, la quimioterapia ABVD (Adriamicina, Bleomicina, Vinblastina y Dacarbazina) es el tratamiento de elección para la forma clásica. En este contexto, la reducción de las toxicidades, sobre todo a largo plazo, se ha vuelto una prioridad. Es bien conocida la toxicidad pulmonar por Bleomicina, sin embargo otras manifestaciones pueden interferir en el desarrollo del tratamiento.

**CASO CLÍNICO:** Mujer de 23 años con antecedentes de síndrome de ovario poliquístico, enfermedad renal crónica en hemodiálisis, hipotiroidismo y obesidad mórbida operada. Se estudia por adenopatía supraclavicular izquierda de 3 cm asociada a prurito generalizado sin síntomas B. Biopsia de adenopatía: Linfoma de Hodgkin variedad esclerosis nodular. CD30(+), CD15(+) y PAX5(+). TAC de cuello, tórax, abdomen y pelvis: adenopatías cervicales hasta 40mm, en mediastino conglomerado 87x56mm que comprime venas adyacentes, masa renal de 3.5x3cm. Biopsia de médula ósea sin infiltración. En exámenes destaca Hb 13.8 g/dl VCM 91 fl GB 22650 103/uL, RAN 17667 103/uL, RAL 2038 103/uL Plaquetas 303000 103/uL, LDH 266 U/L, Albúmina 4.3 g/dL. Score Hasenclever 2 puntos. VHB/VHC/VIH no reactivos. Se define en comité inicio de ABVD. En día 4 del 1° ciclo inicia sensación de ardor corporal sin lesiones. En día 5 del 2° ciclo aparecen placas eritematosas solevantadas en rostro e hiperpigmentación con hiperqueratosis difusa lineal pruriginosa en extremidades y tronco, además de úlceras dolorosas en mucosa genital y oral. Dermatología realiza biopsia de piel: dermatitis perivascular superficial con melanosis de tipo post-inflamatoria. Continúa con ABVD, sin embargo en día 1 de 5° ciclo evoluciona con progresión de lesiones cutáneas y compromiso ungueal (onicolisis). Reevaluada por dermatología se plantea toxicidad por Bleomicina por lo que se suspende quimioterapia, presentando regresión progresiva de las lesiones sin haber recibido tratamiento específico. PET CT FDG post 5° ciclo: Deauville 2. Se decide consolidar con radioterapia. **DISCUSIÓN:** La Bleomicina se asocia con cierta frecuencia a toxicidad pulmonar grave, la cual obliga a la suspensión del fármaco. En este caso se manifestó toxicidad cutánea y mucosa, que si bien son infrecuentes, su presentación es variada e incluye hiperpigmentación, fenómeno de Raynaud, estomatitis, alopecia, alteraciones ungueales, descamación palmoplantar, edema e hiperqueratosis. La dermatitis flagelada, cuadro compatible con el aquí presentado, se reporta en 8 a 20% de los pacientes. La hidrolasa de Bleomicina es la enzima encargada de metabolizar el fármaco y tiene menor concentración en pulmón y piel, lo que favorece la acumulación de éste y por ende la susceptibilidad de estos tejidos a efectos adversos

## FOLIO 98

## ANEMIA HEMOLÍTICA SECUNDARIA A HEMOGLOBINURIA PAROXÍSTICA NOCTURNA CON TEST DE COOMBS (+): A PROPÓSITO DE UN CASO

**Nicolás Quinteros, Alvaro Pizarro, Christopher Salvador Madrid, Pablo de la Barra**

Residente programa Medicina Interna Universidad de Chile; Hematólogo, Hospital Clínico San Borja Arriarán.; Instructor Departamento de Medicina Interna Centro. Universidad de Chile ; Médico Internista, Hospital Clínico San Borja Arriarán; Instructor adjunto Departamento de Medicina Interna Centro. Universidad de Chile ; Médico Internista, Hospital Clínico San Borja Arriarán; Caso Clínico

**Introducción:** La Hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN) es definida como un trastorno clonal adquirido que afecta a la célula troncal hematopoyética. Es una enfermedad rara. Fisiopatológicamente se caracteriza por mutación en el gen PIG-A que determina la ausencia parcial o total de proteínas como CD55 y CD59 aumentando la sensibilidad a la lisis intravascular. Presentamos un caso de paciente con fenómenos intermitentes de hemólisis asociado a Coombs directo (+) y con un estudio final compatible con HPN variante clásica. Descripción del caso: Mujer 45 años, Colombiana. Antecedente de anemia crónica de larga data con estudio no concluyente en país de origen. Inicia consultas en urgencia en marzo 2021 por cuadros caracterizados por astenia, adinamia y episodios de epistaxis. Se realizan exámenes donde destaca: Hemoglobina 7.1 g/dl VCM:91fl leucocitos 3000 mm<sup>3</sup> (RAN 1500) y recuento de plaquetas 195.000 mm<sup>3</sup>. Frotis de sangre periférica con anisocitosis y policromatofilia (++). En bioquímica general destaca LDH elevada (1064), Bilirrubina total: 2,1mg/dl Indirecta 1.7mg/dl. Pruebas hepáticas y función renal sin alteraciones. TAC de Tórax, abdomen y pelvis normal. Paciente recibe transfusión de glóbulos rojos e inicia terapia con corticoides. Cuadro clínico evoluciona en forma tórpida con anemia severa con nuevos requerimientos de hospitalización y transfusionales en junio 2021. Se realiza Biopsia de Médula Ósea (BMO) que concluye: hiperplasia eritroide acentuada y linfocitosis policlonal T, negativa para neoplasia. Evaluada ambulatoriamente, relata fenómeno intermitente de mialgias generalizadas y astenia. Sin antecedentes de fenómenos tromboembólicos. Se completa estudio con: VHC NR, VHB NR, VIH NR, ANA (-), FR < 8,6 C3: 88 C4: 15 Niveles de Vit B12/Folato eritrocitario (282/1358), Ferremia 129, TIBC 401 Saturación 32.2% Ferritina: 14.7, Test de Coombs directo: Positivo Ig G + C3D ++++. Crioaglutininas 1/16. Inmunofenotipo sangre periférica: Estudio de proteínas vinculado a GPI para HPN evidencia clon en eritrocitos (9,74%) y en granulocitos (91,72%) Se plantea HPN clásica asociada a Coombs directo (+) expensas de C3d. Se inicio terapia con corticoides, suplementación de Hierro y ácido fólico. Se solicita Eculizumab. Discusión: La HPN se caracteriza por diferentes fenotipos determinados por el predominio de afección de las series hematopoyéticas y el porcentaje de clones portadores de la mutación presentes. Los fenómenos hemolíticos intravasculares se caracterizan generalmente por tener test de Coombs directo negativo, sin embargo, es posible identificar pacientes con test positivo a expensas de C3d, debido a fenómenos opsonización por activación y degradación de productos del complemento. La presencia de estos hallazgos puede mediar fenómenos hemolíticos extravasculares y podría explicar la persistencia de hemólisis en los pacientes bajo tratamiento con anticuerpos Monoclonales humanizados contra C5 como Eculizumab. Financiamiento: No hay.

FOLIO 103

## EXPERIENCIA DE PRIMEROS 3 AÑOS DE TRASPLANTE DE PROGENITORES HEMATOPOYÉTICOS (TPH) AUTÓLOGOS EN HOSPITAL DE VALDIVIA.

*Lilian Pilleux, Cristian Del Campo, Susana Calderon, Vivianne Torres, Nadia Vasquez, Isabel Castro, Jessica Contreras, Daniel Carroza, Blaz Lesina*

Unidad de Hematología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile; Servicio Medicina, Hospital Base Valdivia; Unidad de Banco de Sangre, Hospital Base Valdivia; Unidad de Hematología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile; Hospital Base Valdivia; Laboratorio Citometría, Hospital Base Valdivia; Servicio de Medicina, Hospital Base Valdivia; Unidad de Hematología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile; Servicio de Medicina, Hospital Base Valdivia;

### Resumen – Investigación Científica

Desde su incorporación en la práctica médica el TPH ha evolucionado de ser una alternativa de “último recurso” a una terapia de primera línea a nivel mundial. En Chile se realizaron por primera vez en 1989 en un centro privado, y luego a nivel público en 1998 en niños y 2010 en adultos. El año 2018 se comienza a realizar fuera de la región metropolitana, incorporando uso de PH sin criopreservación al sistema público.

Objetivos: Conocer características clínicas, epidemiológicas, laboratorio (movilización, cosecha PH, viabilidad al momento infusión) y días para prendimiento de pacientes sometidos a TPH egresados en los primeros 3 años desde inicio del programa de TPH en HBV.

Pacientes y Métodos: Se revisaron fichas clínicas de pacientes enviados a TPH autólogo en período mayo 2018 - abril 2021, se extrajeron datos de variables clínicas, epidemiológicas y de laboratorio de aquellos que iniciaron movilización TPH. Los PH fueron almacenados a 4°C. Para el análisis de viabilidad de PH se consideraron casos con determinación dentro de 24 hrs de la infusión. El prendimiento se evaluó en días para RAN>500 y Plaquetas >20.000. Para el análisis de datos se utilizó base de datos Excel para cálculo de mediana, promedio y DS.

Resultados: En el periodo analizado de 3 años 63 pacientes fueron derivados al HBV para TPH autólogo, de los cuales finalmente 56 lo recibieron. De los 9 que no lo realizaron las razones fueron: 5 por refractariedad / progresión de la enfermedad y 4 por movilización insuficiente. De los 56 trasplantados fueron: 27 mujeres y 27 varones, con una mediana de edad de 48,5±12 años, con los diagnósticos de: Mieloma 26, Linfoma de Hodgkin (LH) 15 y Linfoma No Hodgkin 13 (12 LDCGB + 1 T/NK). La procedencia se distribuyó desde la V hasta la XII región. Se utilizó Plerixafor en 19 pacientes (34%) siendo sus diagnósticos: LH 10, LDCGB 7 y 2 MM. El recuento de CD34 en sangre el día de la cosecha fue en promedio 40,5±21,2 /uL. La cosecha de PH obtenida fue en promedio 3,52±2 mill/kg CD34, requiriendo la mayoría (89%) sólo 1 cosecha (n=50). La viabilidad de los PH al momento de la infusión fue en promedio 94,6±5,3% (84,1-99,5) (n=42). El prendimiento ocurrió en promedio a los 11,1±0,8 (10-13) días con criterio RAN>500 y 11±2,3 (8-23) con PQ>20.000. El alta ocurrió en promedio a los 13±4,9 (10-42) días posterior al TPH. No se observó ningún caso de falla de implante.

Conclusiones: La implementación de un programa de TPH autólogo es factible en forma segura en hospitales públicos fuera de la región metropolitana. La viabilidad y el prendimiento con PH no criopreservados observada es similar a lo reportado a nivel nacional (Sarmiento, 2018) e internacional, siendo 3 a 4 días antes que con PH criopreservados. Actualmente la cantidad de centros de TPH en el país es insuficiente y nuestra experiencia demuestra que se pueden implementar más centros en todo el país a corto plazo, sin necesidad de invertir en infraestructura para criopreservación.



## FOLIO 106

## USO DE CICLOFOSPFAMIDA POST TRASPLANTE EN TRASPLANTE ALOGÉNICO FULL MATCH Y HAPLODENTICO PERMITE SUSPENSION PRECOZ DE INHIBIDOR DE CALCINEURINA

**Matias Sanchez, Daniel Ernst, Marcela Vargas, Javiera Donoso, Natalia Aranguiz, Joaquin Diaz, Sebastian Ewoldt, Ximena Valladares, Barbara Puga, Nicole Bedwell, Valentina Cabrera**  
Hospital del Salvador; Clínica Alemana de Santiago;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El uso de Ciclofosfamida post trasplante (PTCy) permite disminuir incidencia de enfermedad injerto contra huésped (EICH) en pacientes con donantes full-match y haploidentico. Adicionalmente se ha utilizado en esta plataforma inhibidores de calcineurinas (CNI) hasta d+180 para la prevención de EICH. Existen reportes que una estrategia de suspensión precoz de CNI en setting no mieloablativo es seguro y potenciaría el efecto de injerto contra leucemia. En nuestro centro utilizamos PTCy d+ 3 y +5 en trasplante full-match y haplo como profilaxis anti EICH asociado a tacrolimus y micofenolato. Suspendemos CNI día  $\pm 90$  si no han presentado EICH.

**Objetivos :** Evaluar incidencia de EICH , sobrevida libre de recaída, sobrevida global y mortalidad por trasplante y recaída en trasplantados en nuestro centro con esta estrategia de prevención de EICH .

**Métodos:** Análisis retrospectivo de pacientes de pacientes trasplantados en nuestro centro entre Junio 2017 y Junio 2021. **Resultados:** 36 pacientes consecutivos trasplantados en nuestro centro entre febrero 2017 y junio 2021. Pacientes con leucemias agudas, 25/36, linfomas 3/36, MDS-MPN 5/36, otros 3/38. Condicionamiento fue mieloablativo (MAC) en 19/36 ptes (53%). Esquemas de condicionamiento fueron Cy-Flu-TBI 1200 para MAC y Cy-Flu-TBI 200 y Bu 3-Flu para NMA. En 9/36 (25%) donante fue fullmatch y en 27/36 (75%) haplo. Se utilizó PTCy (d+3 y + 5) y tacro desde día 0 con Micofenolato hasta día +30. Suspensión de Tacro día  $\pm 90$  si no hay EICH. La mediana de edad de receptor fue de 43 años (17-68) , 16/38 pacientes de sexo femenino. Edad mediana de donantes fue de 30 años (15-57), con 30/36 (83%) de donantes < 40 años. La mediana de dosis de CD34+ fue de  $6,47 \times 10^6$ /Kg todos injertos de sangre periférica. Suspendieron CNI precozmente 25/36 (69%), con una mediana a suspensión de 80 días (62-90), n=7 para full match y 90 días para haplo (44-104), n=18. En grupo de suspensión no precoz 11/36 (31%) la mediana de días para suspensión fue de 121 y 180 días, (n=2) para full match y 203 días para haploidentico (120-263), n=7. La causas de suspensión no precoz de CNI n=11 fueron: EICH agudo 8/11 ptes , fallecimiento 2/11 y anemia aplástica 1/11 ptes. En día +180 la incidencia acumulativa global de EICH agudo II-IV global fue de 35% (29% en grupo precoz y 45% en grupo no precoz) sin diferencia significativa . Tratamiento de EICH respondió adecuadamente a esteroides y requirió terapia EICH 2ª línea en 2/11 ptes. La incidencia de EICH crónico severo fue de 0% . A dos años sobrevida libre de recaída y sobrevida global fue similar en grupo de suspensión precoz y no precoz (SLR 70 y 67%) y (77 y 70%) p 0.56 y 0.96.

**Conclusión:** PTCy permite limitar exposición a CNI con incidencia de EICH aceptable. Beneficio de esta estrategia podría incluir menor toxicidad y mayor efecto injerto vs leucemia

FOLIO 107

## CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE PACIENTES CON PATOLOGÍAS MIELOIDES MEDIANTE SECUENCIACIÓN DE NUEVA GENERACIÓN (NGS): EXPERIENCIA HOSPITAL DEL SALVADOR

*Alvaro Sandoval, Carolina Behrens, Rodrigo Valenzuela, Juan Galindo, Camila Peña, Ximena Valladares, Virginia Monardes*

Hematología Clínica, Hospital del Salvador; Laboratorio de Biología Molecular, Hospital del Salvador ;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El uso de técnicas de biología molecular para el apoyo diagnóstico en enfermedades hematológicas ha permitido mejorar la caracterización de la mismas y entregar tratamientos específicos a la condición de cada paciente. NGS permite la detección de variantes patogénicas en genes clave en múltiples pacientes de forma costo efectiva. La experiencia nacional en el sector público con estas tecnologías aún es baja debido al alto costo de implementación y el complejo análisis de datos. El 2020 el Hospital del Salvador implementó un panel de NGS de marcadores mieloides que contempla genes asociados a síndromes mielodisplásicos, neoplasias mieloproliferativas (NMP) y leucemias mieloides agudas (LMA). Se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos a la fecha mediante NGS de pacientes con neoplasias mieloides.

**Método:** Se recolectaron datos de variantes e información clínica de 29 pacientes diagnosticados con neoplasias mieloides provenientes del sector público, de los cuales 15 corresponden a LMA y 14 a NMP. Se utilizó un kit comercial CE-IVD (Myeloid Solution, Sophia Genetics™), que analiza 30 genes relevantes a las patologías mieloides. Se seleccionaron las variantes catalogadas como patogénicas y probablemente patogénicas de acuerdo a las distintas bases de datos utilizadas por la plataforma de análisis de datos Sophia DDM, utilizando una frecuencia alélica de variantes (VAF)  $\geq 1\%$ . **Resultados:** La cohorte de 29 pacientes presentó una mediana de edad de 55 (11-71) años y una relación de sexos (M/F) de 0,93 (14/15). Del total de 30 genes analizados, se identificaron 21 genes con al menos una variante, dentro de ellos se encontraron 103 variantes con una mediana de 3 (1-9) variantes por paciente. La mayor frecuencia de variantes encontradas fueron en los genes FLT3 (31%), JAK2 (27,6%), CEBPA (24,1%), TET2 (24,1%), KIT (20,7%) y NRAS (20,7%) (ver gráfico). Al realizar el análisis por subgrupo de neoplasias mieloides, la mayor frecuencia de variantes en NMP se encontró en los genes JAK2 (35,7%), TET2 (35,7%), CALR (28,6%) y CEBPA (28,6%). A su vez en LMA se encontró FLT3 (60%), KIT (40%), NRAS (40%), RUNX1 (26,7%), WT1 (26,7%), CEBPA (20%) y ASXL1 (20%).

**Conclusión:** NGS ha abierto nuevos horizontes para el diagnóstico, pronóstico y uso de terapias personalizadas en neoplasias mieloides. Este estudio muestra la primera experiencia reportada de NGS aplicado a hematooncología en el sistema público. El presente análisis mostró que la caracterización en los pacientes es coherente al diagnóstico clínico. Se requiere aumentar la cohorte de pacientes a analizar para caracterizar más ampliamente a nuestra población. Cabe destacar que NGS genera una gran cantidad de información que aún no ha sido analizada a fondo y que potencialmente podría entregar más detalles que permitan un mejor uso clínico. Por lo tanto, el paso siguiente sería establecer algoritmos de análisis de datos que generen un reporte integrado desde el laboratorio a la clínica.

## LINFOMA LINFOBLÁSTICO CD20+ COMO PRESENTACIÓN EXTRAMEDULAR DE LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA BCR/ABL1 P210 EN CRISIS BLÁSTICA.

*Karla Hernandez, Maria Teresa Morgan, Jose Tomas Gonzalez, Valeska Vega, Sandra Aranda, Camila Rojas, Gabriel Trullenque, Juan Maturana*

medico residente de medicina interna hospital san juan de dios ; medico colaborador en unidad de inmunosuprimidos HSJDD; medico internista Hospital san juan de dios ; medico colaborador en unidad de inmunosuprimidos HSJDD; Medico Hematologo HSJD; Jefe de UIS HSJDD; Medico hematologo ; Jefa de unidad de Hematooncologia HSJD; Becado de medicina universidad de chile; becado de medicina interna universidad de chile ; becado de medicina interna universidad de chile;

### Caso Clínico

La leucemia mieloide crónica (LMC) es un trastorno clonal de las células madre hematopoyéticas, caracterizada por la presencia del cromosoma Philadelphia t(9;22) que origina el gen fusión BCR/ABL. El 90 % de los pacientes debuta en fase crónica. Un porcentaje de éstos desarrollan en tiempo variable una enfermedad más agresiva llamada crisis blástica, definida por la OMS como 20% o más de blastos en sangre periférica o médula ósea o la presencia de proliferación blástica extramedular y grandes focos o grupos de blastos en la biopsia de médula ósea. Aproximadamente el 50% de todos los casos de crisis blástica son del subtipo mieloide, el 25% son del subtipo linfóide y el resto son indiferenciados. La crisis blástica extramedular rara vez ocurre durante el curso de la LMC y es extremadamente rara como presentación inicial de la LMC. Caso Clínico: Mujer de 57 años con antecedentes de hipertensión arterial, cáncer de tiroides tratado con tiroidectomía y radioyodo, facotomía bilateral por cataratas. Múltiples consultas con otorrino por congestión nasal derecha y rinorrea de 4 meses. En estudio con RM se diagnostica tumor nasal con ocupación de seno frontal, etmoidal y maxilar. Al examen físico adenopatías cervicales bilaterales (3,5cm) y bazo normal. En exámenes: Hb 13,1 g/dL Leucocitos 83520 Eosinófilos 5% Basófilos 9% Blastos 2% (mieloides) Mielocitos 8% Juveniles 8% Baciliformes 22% Neutrófilos 39% Linfocitos 5% Monocitos 1% Plaquetas 296000. LDH 1300 U/L. VIH/VHB/VHC negativos. Mielograma: médula ósea hipercelular con hiperplasia granulocítica, 19% de blastos indiferenciados, concordante con LMC en fase acelerada. Estudio citogenético: Pseudodiploidía Philadelphia positivo en el 100% de las células analizadas (46, XX, t(9;22)). Estudio molecular: Se detecta transcrito del gen fusión BCR-ABL1, variante p210. Inicia Dasatinib 140mg al día VO, evoluciona con notable mejoría sintomática. Se estudia dirigidamente tumoración nasal. Biopsia nasal: neoplasia linfóide con caracteres de linfoma linfoblástico de estirpe B, TdT (+) CD10 (+) CD19 (+) CD20 (+) MPO (-). TC cerebro: sin diseminación. TC Cuello, tórax, abdomen y pelvis: adenopatías cervicales bilaterales. Se indica prefase de dexametasona con reducción de adenopatías. Se define inicio de R-HiperCVAD por LMC en crisis blástica linfoblástica.

Discusión: El diagnóstico de crisis blástica extramedular debe sospecharse en pacientes con LMC confirmada por hemograma y mielograma con t(9;22) y presencia de tumor sólido concomitante. En nuestra paciente, inicialmente se planteó leucocitosis reactiva a posible linfoma nasal, sin embargo, frente al diagnóstico confirmado de LMC, diagnosticamos crisis blástica extramedular tipo linfoma linfoblástico estirpe B mediante biopsia excisional dirigida. Este tipo de presentación es muy infrecuente, al menos en Chile, este es el primer caso informado de LMC con crisis blástica extramedular tipo linfoma linfoblástico nasal.

FOLIO 111

## FRECUENCIA DE DETECCIÓN DE CÉLULAS PLASMÁTICAS TUMORALES CIRCULANTES CON TUBO DE 6 COLORES Y BULK-LYSIS EN PACIENTES CON GAMMAPATÍAS MONOCLONALES

**Lorena Altamirano, Pablo Humud, Casandra Jara, Carlos Veas, Mauricio Chandía**

Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; Servicio de Medicina, Hospital Regional de Concepción; Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; Unidad de Anatomía patológica, Hospital Regional de Concepción; Facultad de Medicina, Universidad de Concepción; Servicio de Hematología, Hospital Regional de Concepción;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La detección de células plasmáticas tumorales circulantes (CPTC) mediante citometría de flujo (CMF) ha adquirido progresivamente importancia como marcador pronóstico en pacientes con gammapatías monoclonales (GM). La frecuencia de detección de CPTC en MM reportada con CMF convencional de 4-8 colores es de 50-75%, la que aumenta hasta 100% con citometría de nueva generación, pero asociado a un mayor coste.

**Objetivo:** Evaluar la frecuencia de detección de CPTC en pacientes con MM y otras GM atendidos en HGGB mediante el empleo de CMF de 6 colores y una mayor sensibilidad, dada por un mayor número de eventos adquiridos mediante el empleo de bulk-lysis.

**Pacientes y métodos:** Se obtuvieron 24 muestras de sangre periférica (SP) en tubos acondicionados con EDTA (volumen total 15 ml) de pacientes con GM atendidos en HGGB; 22/24 contaron con muestras pareadas en médula ósea (MO). La mediana de edad fue de 60 años (33-76) y 12/24 fueron de sexo masculino. Las GM fueron 20/24 mieloma múltiple (MM) de nuevo diagnóstico y 1 caso de otras GM: MM en recaída (MM-R), amiloidosis AL (AL) y plasmocitoma solitario (PS). Una vez colectadas, las muestras fueron procesadas mediante bulk-lysis para lograr adquisición de  $1,5 \times 10^7$  eventos por ensayo. El inmunofenotipo se realizó con panel de 6 colores con marcaje de superficie para los antígenos CD38-FITC, CD19-PerCPCy5.5, CD45-V500, CD56-PE, y citoplasmático para las cadenas ligeras Kappa-V450 y Lambda-APCH7. La adquisición se realizó en citómetro FACSCanto II (BD Biosciences) utilizando software FACSDiva. El análisis de citometría se realizó en software Infinicyt® v2.0, utilizando un umbral  $\geq 20$  CPTC para definir una población; luego se calculó el porcentaje de CPTC dentro del total de la muestra y dentro el compartimiento de CP y se realizó cuantificación mediante doble plataforma. La estadística se realizó en software SPSSv15.0, considerando estadísticamente significativo p



## FOLIO 112

**DESPRENDIMIENTO DE RETINA SEROSO BILATERAL EN UN PACIENTE CON ENFERMEDAD POR CRIOAGLUTININAS REFRACTARIA***Juan Sánchez, Guillermo Conte, Francisco Samaniego, Karin Denecken, Francisco Castro*

Hospital Clínico Universidad de Chile;

Caso Clínico

La enfermedad por crioaglutininas (CAD) es un trastorno linfoproliferativo clonal, mediado por autoanticuerpos de tipo IgM contra un antígeno eritrocitario específico a bajas temperaturas, con la consiguiente activación del complemento y hemólisis extravascular. Se presenta caso de paciente masculino de 72 años, con cuadro de 9 meses de compromiso del estado general, acrocianosis en manos y pies inducida por bajas temperaturas, que mejoran con la exposición al calor, parestesias y livedo reticularis en extremidades inferiores y disminución de agudeza visual bilateral indolora. Hemoglobina 11.5 g/dL VCM:105 fl leucocitos: 9100/ul Plaquetas: 270.000/ul VHS: 20 mm/hr (aglutinación intensa), IR: 1.97. LDH 271 UI/L, BiliT 1.78 (Directa 0.19), coombs directo antiC3D ++++ y antilgG +, Crioaglutininas (CA) 1/1024, electroforesis de proteínas con paraproteinemia gamma 0.3 g/dL, inmunofijación IgM Kappa. Cadenas livianas libres Kappa 103.4 mg/L, lambda 22.37 mg/L Ratio 4.62, AFP y CEA normales, factor reumatoide, ENA, ANA, antiDNA, ANCA y AntiCCP negativos. Serología VHB y VHC negativas. Mielograma 3% de células plasmáticas, algunas atípicas, hiperplasia eritroide. Inmunofenotipo con pequeña población de linfocitos B, con restricción clonal kappa y fenotipo inespecífico. Biopsia de medula ósea con linfocitosis, pero no concluyente de síndrome linfoproliferativo. TAC cuello, tórax, abdomen y pelvis sin elementos sugestivos de malignidad. Evaluación oftalmológica de fondo de ojo documenta liquido retinal foveolar y fondo de ojo atigrado bilateral, tomografía de coherencia óptica, muestra desprendimiento de retina seroso foveolar bilateral. Recibe tratamiento con 4 dosis de rituximab. En controles, persiste con fatiga y manifestaciones vasculares, manteniendo títulos altos de CA (1/1024), por lo que se indica rituximab + bendamustina por 4 dosis. Posterior al 1º ciclo, paciente asintomático, descenso de los títulos de crioaglutininas y sin elementos de hemólisis. CAD es una entidad poco frecuente cuyas manifestaciones mas habituales son la hemólisis y los síntomas gatillados por el frio. El tratamiento esta indicado solo en caso de anemia significativa y/o síntomas vasculares importantes. El rituximab es considerado el tratamiento de elección. El caso descrito, presenta desprendimiento seroso de retina como manifestación poco frecuente de la enfermedad y refractariedad a la terapia mas aceptada actualmente con rituximab. Las complicaciones oculares, como la vasculopatía con desprendimiento de retina, están descritas como manifestaciones raras de las gammopatías monoclonales especialmente la Macroglobulinemia de Waldenström. Hay escasa información respecto a su asociación con CAD y respecto a cuál es la mejor alternativa terapéutica en estos casos. En el caso descrito la terapia con bevacizumab intraocular asociado a tratamiento sistémico con rituximab y bendamustina fue efectivo y puede servir de experiencia para casos futuros.

FOLIO 116

## DEBUT DE CÁNCER DE MAMA COMO MIELOFIBROSIS SECUNDARIA: REVISIÓN DE UN CASO

*María Javiera Reyes, Paula Andrea Aedo, Alan Gabriel Wiener, Javier Ernesto Zelada, María Josefina Pérez*

Estudiante de medicina, Universidad de los Andes; Médico Internista, Universidad de los Andes ; Becado de medicina interna, Universidad de los Andes; Hematólogo, Clínica Universidad de los Andes ; Hematóloga, Clínica Universidad de los Andes ;  
Caso Clínico

**Introducción:** Mielofibrosis (MF) es el aumento de cantidad de fibras de reticulina, acompañada o no de fibras colágenas en la médula ósea (MO). La MF primaria se caracteriza por expansión clonal de una célula madre; pero cuando aparece como parte de la evolución de otra enfermedad bien definida se denomina MF secundaria. La clínica es variable e incluye anemia progresiva, leucopenia o leucocitosis, leucoeritroblastosis, trombocitopenia o trombocitosis, y hematopoyesis extramedular que se manifiesta como hepatoesplenomegalia sintomática. El tratamiento de la MF secundaria es dirigido a la causa.

**Caso Clínico:** Paciente femenina de 62 años, sin antecedentes mórbidos, consulta por dolor lumbar de meses de evolución, resistente a terapias analgésicas habituales. En el estudio destaca: hemograma con hemoglobina 8.9 g/dL, hematocrito 26.8%, frotis con anisocitosis + policromatofilia + 1 eritroblasto cada 100 leucocitos, leucocitos en rangos normales; plaquetas 112.000 uL, VHS 29 mm/hr, deshidrogenasa láctica (LDH) 404.2 U/L y PCR 35 mg/L; pruebas de coagulación, fibrinógeno, vitamina B12 e inmunoglobulinas en rango normal; perfil de hierro inflamatorio, dímero D 2746 ng/mL, JAK2V617F (-), un TAC abdomen y pelvis donde destaca esplenomegalia de 14.4 cm y PET/CT sin enfermedad visible. Se realiza estudio de MO, donde se informa mielograma con aspirado seco y biopsia de MO con infiltración de células atípicas de aspecto epiteloideo con pancitoqueratina, receptor de estrógenos, citoqueratina7, S100 y Gata3 positivos en células neoplásicas; receptor de progesterona negativos en células neoplásicas; con tejido mieloides remanente con escasos linfocitos, escasa serie granulocítica, y marcada fibrosis reticulínica. En este contexto completa estudio con: CA15-3 2500 UI, mamografía bilateral y RM de mama con microcalcificaciones heterogéneas en mama izquierda, y biopsia de tejido mamario que evidencia un carcinoma lobulillar RE ++ 98% RP 0% HER2 negativo Ki67 5-7%; llegando a la conclusión de un cáncer de mama metastásico en médula ósea con MF secundaria. Se inicia tratamiento con Paclitaxel semanal con buena respuesta.

**Conclusión:** La MF secundaria puede ser causada por exposición a químicos o radiaciones ionizantes, tuberculosis, carcinomas metastásicos, hemopatías malignas, enfermedades autoinmunes, hiperparatiroidismo secundario y enfermedades óseas. Los hallazgos de laboratorio incluyen anemia con hemoglobina

## FOLIO 117

## HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS MULTIFOCAL Y MULTISISTÉMICA EXPERIENCIA EN HOSPITAL REGIONAL DE ANTOFAGASTA APLICANDO PROTOCOLO MINSAL

*Elena Lisott, Pamela Bustamante, Sebastian Mundaca, Katherine Quezada, Cindy Carvajal, Franklin Ablan, Antonio Zapata*

Hospital Regional de Antofagasta Hematología; EU Coordinadora de Hematología HRA; Medicina Interna HRA; Endocrinólogo HRA;

### Caso Clínico

Introducción: Histiocitosis de células de Langerhans (HCL) es el desorden histiocítico más común caracterizado por función aberrante del sistema fagocítico mononuclear, con presencia de lesiones granulomatosas e infiltrado inflamatorio en cualquier órgano, afinidad particular por hueso, piel, pulmones e hipófisis. Más frecuente en niños, en adultos incidencia de 1-2 casos x millón. El manejo depende de la extensión y grado de disfunción de los órganos comprometidos. Presentación del

Caso Clínico: masculino de 38 años, sin mórbidos, consulta en mayo 2020 por cuadro de 1 año de evolución caracterizado por edentula parcial espontánea de varias piezas dentarias, recesión gingival y dificultad masticatoria. Al examen físico destaca movilidad aumentada en dientes de sector posterior maxilar superior e inferior y gingivitis asociada a focos granulomatosos y halitosis severa. Radiografía con lesiones múltiples en cuerpo mandibular bilateral socavados. Estudio complementario destacando: TAC de cráneo con múltiples lesiones líticas óseas bilaterales: mandíbula, maxilar, temporal izquierdo, zigomática ipsilateral; biopsia mandibular con focos de infiltrado inflamatorio crónico linfoplasmocitario, microgranulomas en tejido conectivo fibroso, focos hemorrágicos compuestos por células histiocíticas, Inmunohistoquímica CD1a+; CD68+; S100+; aumento de actividad osteoblástica en esqueleto en cintigrama óseo e Hiperplasia mieloide 5% plasmocitos, rouleaux, en mielograma. TAC TAP Tenue infiltrado en árbol en brote a nivel de ambos lóbulos superiores. Lesión lítica en el cuerpo vertebral de L1 y margen posterior iliaco derecho. Hepato-esplenomegalia. RMN silla turca nódulo hipotalámico que compromete la región infundibular. Confirmado el compromiso óseo y multisistémico, se decide manejar con defocación bucomaxilofacial y quimioterapia, inicialmente esquema de inducción vinblastina/prednisona/6-Mercaptopurina, sin embargo al demostrarse compromiso hipofisiario y disponer protocolo minsal, se cambió esquema a Cladribine (2-CdA) + Citarabina x 5 ciclos, alcanzando RC1 con disminución del granuloma hipófisis > 50%. Se indicó Radioterapia a bajas dosis L1 con mejoría del dolor. Ha sido pilar fundamental el manejo conjunto con endocrinología para terapias sustitutivas debido a desarrollo de pan-hipopituitarismo con diabetes insípida, diabetes mellitus, insuficiencia suprarrenal e hipogonadismo. No se indicó bifosfonatos por considerarlo de alto riesgo dado compromiso maxilar. Actualmente en RC1 en seguimiento, recuperado peso, incorporado a sus actividades, ECOG 0 PS 100%. En control con patología oral para tratamiento protésico y estético. Discusión: La historia natural de los adultos con HCL es variable. 40 - 50% con evolución favorable. Evaluación multidisciplinaria es esencial. La presencia de mutaciones del BRAF está cambiando la estrategia hacia terapias target. El establecimiento de protocolo nacional permitió manejo oportuno a este paciente.

FOLIO 118

## CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA DE LEUCEMIA MIELOMONOCÍTICA CRÓNICA EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE CHILE.

*Ximena Valladares, Carolina Soto, Camila Peña, Macarena Roa, Daniela Zambrano, Claudia Gajardo, Patricia Graffigna, Veronica Lizama, Virginia Monardes, Alvaro Sandoval, Juan Galindo, Rodrigo Valenzuela, Carolina Behrens, María José Martí, María Soledad Undurraga*

Laboratorio Citometría de Flujo Hospital del Salvador; Hematología Clínica Hospital del Salvador; Laboratorio Biología Molecular Hospital del Salvador; Laboratorio Citogenética Hospital del Salvador;

### Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La Leucemia Mielomonocítica Crónica (LMMC) es el síndrome de superposición más frecuente. Tiene una incidencia de 4 x 100.000/hbts/año. La edad media de presentación es de 75 años, con un leve predominio en hombres. Se presenta con citopenias, leucocitosis, monocitosis y displasia. Clásicamente son BCR-ABL y JAK2(-). Un 20% tiene alguna manifestación autoinmune. Según cantidad de blastos se clasifican en tipos 0 al 2 y según recuento de leucocitos, en variante mielodisplástica (LMMC-MD) o mieloproliferativa (LMMC-MP). En Chile no existen datos. Nuestro objetivo es conocer la realidad local de las LMMC, en cuanto a presentación clínica, diagnóstico y evolución.

**Materiales y métodos:** estudio observacional y retrospectivo. Se incorporaron pacientes con monocitosis derivados al laboratorio de Citometría de Flujo de un centro de referencia entre los años 2010 y 2021. Se recolectó información demográfica, clínica y terapéutica en las fichas clínicas. El diagnóstico se realizó en base a los criterios WHO 2016. Para evaluar la sobrevida global (SG) se utilizó curvas de Kaplan-Meier.

**Resultados:** se obtuvo 41 pacientes con diagnóstico de LMMC por citometría de flujo. Relación M:H=1,5:1. Edad media: 75 años. Seis pacientes presentaron fenómenos autoinmunes. Un 56% fueron LMMC tipo 1, 22% tipo 2 y 22% tipo 3. Un tercio de los casos correspondían a LMMC-MD y el resto a variante mieloproliferativa. En 32/41 pacientes se realizó estudio de JAK2V617F que resultó negativo y en 35/41 se realizó RT-PCR para detección de BCR-ABL todos los cuales fueron negativos. Se realizó mielograma al 89% de los pacientes y sólo en 3 casos se realizó BMO. En relación al tratamiento, un 37% no requirió tratamiento específico y sólo ha tenido seguimiento clínico y de laboratorio. De los pacientes tratados, la mayoría (76%) recibió hidroxiurea como primer tratamiento, habiendo respuesta hematológica sólo en un 23% de los casos. Sobrevida global: 22% a 5 años. **Discusión:** nuestra cohorte es similar en edad de presentación a lo publicado, con un leve predominio femenino. El tipo más frecuente fue LMMC tipo 1, que tiene una sobrevida de 26% a 5 años, muy similar a lo observado en nuestros pacientes. La variante más frecuente fue la mieloproliferativa, que se describe como factor pronóstico independiente de riesgo adverso en términos de supervivencia global (SG) y de transformación a LMA. Los fenómenos autoinmunes fueron menores que lo publicado.

**Conclusión:** este trabajo muestra la realidad local de las LMMC y permite un punto de partida para un estudio nacional multicéntrico que permita caracterizar mejor esta patología y optimizar el enfrentamiento diagnóstico y terapéutico.

## FOLIO 120

**CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON APLASIA MEDULAR ADQUIRIDA EN UN HOSPITAL PÚBLICO: EXPERIENCIA DE 51 PACIENTES.**

***Daniela Zambrano, Patricia Graffigna, Felipe Gallardo, Camila Peña, Pilar León, Ximena Valladares, Claudia Gajardo, Maria Elena Cabrera, Soledad Undurraga, Pablo Bustamante, Fabiola Claveria, Angela Campos, Consuelo Olave, Cristian Vargas***

Hematóloga- Hospital Carlos Van Buren; Hematóloga-Hospital del Salvador; Hematóloga- Hospital del Salvador; Residente Medicina Interna, Universidad de Chile - Hospital del Salvador;

Resumen – Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN:** La Aplasia medular adquirida es una patología infrecuente y mortal. Se define como insuficiencia medular cuantitativa caracterizada por pancitopenia en sangre periférica acompañada de Médula ósea (MO) con menos del 25% de celularidad demostrada por biopsia ósea, en ausencia de uso de tratamiento quimioterápico, fibrosis o infiltración neoplásica. Su incidencia en países occidentales es de 2 casos por millón de habitantes, con un peak entre 15-25 años y otro entre 65-69 años. En Chile hay escasos datos epidemiológicos.

**OBJETIVO:** Describir las características demográficas, clínicas, de sobrevida y respuesta a tratamiento inmunosupresor y TPH alogénico de la población con diagnóstico de Aplasia medular severa, muy severa y moderada de un hospital público.

**MATERIAL Y MÉTODO** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Se evaluaron 51 pacientes con diagnóstico de Aplasia medular diagnosticados entre 1997 y 2020. Se clasificó severidad según los criterios de Camitta. La respuesta a los 6 meses se consideró según lo descrito por Scheinberg (Br J Haematol. 2021). La respuesta fue evaluada en pacientes tratados con TIS y TPH. La sobrevida global (SG) se estimó con curvas de Kaplan Meier. **RESULTADOS:** Se obtuvieron un total de 51 pacientes. La caracterización de los pacientes la podemos observar en la Tabla 1. Todos recibieron tratamiento según protocolo, en 9 (18%) se realizó TPH alogénico. En 42 (82%) se administró terapia inmunosupresora (TIS). 12 pacientes recibieron Eltrombopag, solo uno en primera línea como triterapia (Ciclosporina, linfoglobulina, eltrombopag). La sobrevida media fue de 4,5 años. En relación a la SG a los 6 meses, fue del 80% con timoglobulina (T), >90% con linfoglobulina (L), 100% con TPH, a los 12 meses fue del 75% con T, 85% con L, 100% TPH, y a los 24 meses 70% con T, 85% con L, 85% TPH. **DISCUSIÓN:** Al igual que está descrito, la edad promedio fue < 40 años de causa idiopática. El TPH alogénico es el tratamiento de elección en pacientes jóvenes. Su acceso ha mejorado en los últimos años, incluyéndose en el sistema los TPH haploidénticos recientemente. Nuestros resultados fueron similares a la literatura en cuanto a la sobrevida tanto en el grupo manejado con TPH y el con TIS, destacando en este último la superioridad de linfoglobulina. El uso de eltrombopag en primera línea sólo se vio en un paciente, debido a que no se encuentra financiado.

**CONCLUSIÓN:** Nuestros resultados son comparables a la literatura. Creemos importante incorporar el financiamiento de nuevos fármacos considerados primera línea en la literatura internacional.



FOLIO 121

## EXPERIENCIA LOCAL USO DE VENETOCLAX EN TRATAMIENTO DE PACIENTES CON LMA DE ALTO RIESGO

**Matias Sánchez, Natalia Aránguiz, Daniel Ernst, Sebastian Ewoldt, Javiera Donoso, Joaquin Diaz, Ximena Valladares, Nicole Bedwell, Valentina Cabrera, Marcela Vargas**

CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO; HOSPITAL DR GUSTAVO FRICKE VIÑA DEL MAR; CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO; HOSPITAL SÓTERO DEL RÍO; CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO; HOSPITAL PADRE HURTADO; CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO; HOSPITAL SALVADOR; CLINICA ALEMANA DE SANTIAGO;

Resumen – Investigación Científica

**INTRODUCCIÓN:** Venetoclax en combinación con quimioterapia ha demostrado eficacia en lograr remisión en pacientes con Leucemia Mieloide Aguda (LMA) tanto al debut como en la recaída/refractariedad. Presentamos experiencia local de 15 pacientes con LMA tratados con hipometilantes o quimioterapia en combinación con venetoclax.

**MÉTODOS :** Se analizaron las características, tratamientos y resultados de pacientes con LMA tratados con venetoclax para inducción entre octubre 2018 a agosto 2021. Sobrevidas globales (SG) y libre de recaídas (SLR) fueron calculadas mediante método de Kaplan Meier, Mantel-Haenszel y Logrank. **\*RESULTADOS :** Se trataron 15 pacientes LMA con venetoclax en este período. Edad promedio fue 64 años (rango 22-85 años), 80% de sexo masculino. Un 47% de las LMA eran secundarias a síndrome mielodisplásicos o mieloproliferativos. Todos los pacientes presentaban riesgo genético alto al diagnóstico. En un 53% se pudo realizar estudio NGS. Diez (67%) de los pacientes se trataron con intención curativa (IC) para llevar a Trasplante Alogénico (TAMO). Los esquemas asociados a venetoclax en primera línea (10 pacientes) fueron decitabina en un 73% y azacitidina en un 27%. En segunda línea se asoció a decitabina en 60% de los casos y en un 40% con esquema Flaglida. Un total de 11 pacientes (73%) logró RC (27% de ellos con EMR negativa), 2 pacientes respuesta parcial y 4 pacientes fueron refractarios a tratamiento asociado a venetoclax. La SG fue de 74% a 3 años, y SLR de 46% a 3 años. Todos los casos tratados con IC pudieron ser llevados a TAMO. En el grupo tratado con IC la SG fue 83% al año con una SLR de 75% al año. El efecto adverso más frecuente fue neutropenia febril en 87% de los pacientes, siendo la mediana de días con recuento neutrófilos < 500 mm<sup>3</sup> de 31 días (rango 21-49) en esta serie. Diez pacientes (67%) presentaron infecciones fúngicas que requirieron tratamiento acorde.

**CONCLUSIONES:** Venetoclax combinado con hipometilantes o quimioterapia es una terapia efectiva en LMA como puente para TAMO y para aumentar la SG en general. La recomendación es usarlo en conjunto con profilaxis antifúngica y de manera precoz en LMA de alto riesgo.

## FOLIO 122

## PRECISIÓN DIAGNÓSTICA DE INMUNOFENOTIPO POR CITOMETRÍA DE FLUJO EN MUESTRAS DE TEJIDO CON SOSPECHA DE LINFOMA. ANÁLISIS DE LOS PRIMEROS 6 MESES DEL 2021 EN EL LABORATORIO DE CITOMETRÍA DE FLUJO DE CLÍNICA ALEMANA DE SANTIAGO.

*Joaquín Díaz, Daniel Ernst, Felipe Castillo, Biserka Spralja, Natalia Aránguiz, Sebastián Ewoldt, Matías Sánchez, Ximena Valladares, Javiera Donoso, Mirentxu Iruretagoyena*

Laboratorio Anatomía Patológica, Clínica Alemana de Santiago; Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.; Servicio Hematología, Clínica Alemana de Santiago.; Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.; Laboratorio Clínico, Clínica Alemana de Santiago. ; Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo.;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El inmunofenotipo por citometría de flujo en muestras de tejido corresponde a un estudio que permite una aproximación rápida al diagnóstico de linfoma mediante la identificación de una población predominante de linfocitos anormales. A pesar que no permite con claridad la distinción de subtipos histológicos, su información puede ser útil para toma de decisiones clínicas oportunas. El objetivo de este trabajo es hacer una evaluación de este test diagnóstico comparado con los resultados de anatomía patológica de los primeros 6 meses del año 2021 en nuestro laboratorio.

**Metodología:** Se recolectó en forma retrospectiva desde los sistemas de registro electrónico de Clínica Alemana de Santiago, información de las muestras de tejido de los 6 primeros meses del presente año derivadas al laboratorio de citometría de flujo con sospecha de linfoma, estos fueron analizadas mediante el tubo de tamizaje de linfoma (Lymphoma Screening Tube - LST) del consorcio Euroflow con el software Infinicyt 2.0. Se compararon resultados contra los resultados de la biopsia definitiva construyendo una tabla 2 x 2 para cálculo de las características de test diagnóstico. **Resultados:** Desde Enero hasta Junio del año 2021 se evaluaron 64 muestras de tejido con sospecha de linfoma. La prevalencia de linfoma en las muestras fue de 42% (27/64). El resto de los diagnósticos más habituales correspondieron a causas benignas 39% (25/64) y otros tumores 18% (12/64). Las características de test diagnóstico correspondieron a una especificidad de 94.5% (IC 95% 81.8% - 99.3%), sensibilidad 62.9% (95% IC 42.3% - 80.6%). Likelihood Ratio Positivo 11.65 (IC 2.9 - 46.2) y Likelihood Ratio Negativo 0.39 (0.24 - 0.64). Precisión de test 81.2% (69.5% - 89.9%). De las muestras con linfoma por biopsia que la citometría de flujo no logró pesquisar 7/10 correspondieron a Linfoma de Hodgkin y 3/10 a linfomas agresivos de estirpe B.

**Conclusiones:** La especificidad del inmunofenotipo por citometría de flujo ofrece el valor más atractivo al momento de aplicar estos datos para la toma de decisiones en pacientes con sospecha de linfoma. Los falsos negativos fueron en su mayoría los ya descritos previamente en la literatura. La interpretación de estos datos debe tomar en consideración la imprecisión propia del tamaño de la muestra.

## FOLIO 123

**RECAÍDA SNC EN LEUCEMIA/ LINFOMA T DEL ADULTO HTLV1 (+). CASO CLÍNICO****Verónica Perez , Rocío Osorio**

Medico Internista Hospital Juan Noe Crevani ; Hematóloga Hospital Juan Noe Crevani;

Caso Clínico

La leucemia/linfoma T del adulto asociada a HTLV1 es una neoplasia agresiva, de baja prevalencia y sobrevida. No tiene terapia específica. Los datos relacionados a su presentación son limitados. Según la literatura 10-20% presenta compromiso del sistema nervioso central al diagnóstico y 50% en la recaída. La profilaxis en SNC no está ampliamente validada, algunos autores la recomiendan pero no hay consenso. Se presenta caso de paciente masculino de 39 años, diagnosticado con Leucemia/Linfoma T del adulto asociado a HTLV1 en octubre 2019, sin otros antecedentes. Tratado con 6 ciclos de quimioterapia CHOP hasta febrero 2020, logrando remisión completa y se mantuvo en seguimiento. Se hospitalizó en enero 2021 por disartria de 2 días de evolución. En exámenes de laboratorio destaca HB 13 gr/dl, leucocitos: 103.100mm<sup>3</sup>, recuento plaquetas 103.000mm<sup>3</sup>. TAC de cerebro lesión hipodensa subcortical temporal izquierda. RNM de cerebro (18.01.2021) áreas de restricción a la difusión con impregnación por contraste de aspecto masiforme más voluminosa a nivel temporal izquierdo. TAC de tórax abdomen y pelvis adenopatías mediastínicas, retroperitoneales y mesentéricas, esplenomegalia. Se interpretó como recaída y recibió 3 ciclos de quimioterapia ESHAP hasta marzo 2021 asociado a 5 sesiones de quimioterapia intratecal. Al control PS:0, hemograma normal, TAC tórax abdomen y pelvis resolución esplenomegalia, tres adenopatías retroperitoneales menores a 15mm. RNM de cerebro (13.05.2021) lesión cortico subcortical izquierda de 7 x 6 mm sin otras lesiones. Se decidió iniciar seguimiento y evaluar para TPH. En junio 2021 inicia cuadro de cefalea asociado a alteración de la marcha. TAC de cerebro evidencia nuevas lesiones intracerebrales subcortical frontal mesial superior derecha y corticosubcortical temporal izquierda. LCR con presencia de células neoplásicas. Se decide manejo con dexametasona, quimioterapia 3era línea ICE y quimioterapia intratecales hasta negativizar LCR. Evoluciona intratratamiento con aplasia medular severa, shock séptico y status convulsivo, p falleciendo. La leucemia/linfoma T del adulto asociada a virus HTLV1 es una entidad con frecuencia baja, cuya presentación generalmente es grave y de mal pronóstico. No existe consenso en la literatura del manejo de recaída en el sistema nervioso central, ni el uso de profilaxis.

## FOLIO 124

**LINFOMA NO HODGKIN T CUTÁNEO, TIPO PANICULÍTICO: REPORTE DE UN CASO Y RESPUESTA A TRATAMIENTO**

**María Javiera Reyes, Paula Andrea Aedo, Alan Gabriel Wiener, Javier Ernesto Zelada, María Josefina Pérez**

Estudiante de medicina, Universidad de los Andes; Médico Internista, Universidad de los Andes ; Becado de medicina interna, Universidad de los Andes; Hematólogo, Clínica Universidad de los Andes ; Hematóloga, Clínica Universidad de los Andes ;  
Caso Clínico

**Introducción:** El linfoma subcutáneo de células T paniculítico (LSCTP) es una variante de linfoma no hodgkin de células T citotóxicas que compromete casi exclusivamente al tejido celular subcutáneo, representando menos del 1% de los linfomas T cutáneos. Se diferencian 2 tipos de LSCTP: el fenotipo a/b de curso indolente (82%), y el fenotipo g/d de curso agresivo (18%) considerado aparte según la revisión EORTC 2004. Suele afectar a adultos entre 30 y 50 años, presentándose como nódulos o placas, únicos o múltiples, usualmente no ulcerados (80%) en miembros inferiores (menos frecuente en tronco, extremidades superiores y cara); que pueden involucionar espontáneamente o persistir. En un 20% hay citopenias y en 10% pruebas hepáticas alteradas. Las adenopatías aparecen en estadios finales. El diagnóstico se realiza con biopsia e inmunohistoquímica (IHQ). Tiene buen pronóstico, con sobrevida a 5 años del 80%. El tratamiento de primera línea para LSCTP sin síndrome hemofagocítico (SHF) es inmunosupresión con corticoides, ciclosporina o metotrexato; reservándose la quimioterapia para progresión refractaria a tratamiento o SHF (15-20%).

**Caso clínico:** Paciente de sexo femenino de 48 años, sin antecedentes mórbidos, consulta por lesión única en muslo izquierdo de bordes bien definidos de 3 meses de evolución, al inicio eritematosa, luego violácea e indurada, extendiéndose hasta comprometer todo el muslo. En los exámenes destaca ecografía y resonancia magnética de miembro inferior con lesión subcutánea inespecífica. Recibe tratamiento ambulatorio con cefadroxilo, betametasona y dexclorfenamina maleato vía oral por sospecha de reacción inflamatoria prolongada post picadura de insecto. Por evolución con aumento de temperatura local, multifocalidad y diaforesis nocturna, se decide hospitalizar y realizar biopsia. Dentro de los exámenes destaca hemograma con rápida anemia (hemoglobina de 13 a 8,8 g/dL), PCR 213 mg/L, deshidrogenasa láctica 362 U/L, albúmina 2,5 g/dL y ferritina 760 ng/mL. La biopsia indica hallazgos de paniculitis linfocítica lobulillar atípica en hipodermis con reordenamiento TRC gamma monoclonal con marcadores CD2+, CD3+, CD4+, CD5+, CD7+. Gramzyme B+ y CD8+ en linfocitos que rodean adipocitos. Se diagnostica linfoma no hodgkin T de tipo paniculítico, y por la integración de IHQ, resultados de laboratorio y clínica, se inicia tratamiento con metotrexato y prednisona con buena respuesta. ??

**Conclusión:** El diagnóstico de SLCTP requiere alto nivel de sospecha, y estudio histológico e IHQ para poder diferenciar entre lesiones benignas y malignas, lo que tiene implicancias pronósticas y terapéuticas. En este caso las lesiones están circunscritas al tejido subcutáneo, en forma de nódulos, sin ulceraciones, con presencia de marcadores como CD56- y gramzyme B+, altamente compatible con SLCTP, pese a tener TRC gamma policlonal. Evaluado en comité hematología, se definió manejo con metotrexato y prednisona, con remisión completa.

## FOLIO 125

**EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL TRATAMIENTO DE LEUCEMIAS AGUDAS EN EL HOSPITAL DE VALDIVIA (2011-2020).**

**Jacqueline Montaña, Lilian Pilleux, Blaz Ilesina, Vivianne Torres, Susana Calderon, Monica Fuentes, Emilio Salinas, Gerardo Alarcon, Cesar Mera**

Unidad de Hematología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.; Unidad de Hematología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.; Servicio de Medicina, Hospital Base Valdivia (HBV).;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** Las leucemias agudas en adultos constituyen aprox. 3 % de las neoplasias en adultos. En adultos la prevalencia de leucemia mieloblástica aguda (LMA) es superior a la de leucemia linfoblástica aguda (LLA). La LMA tiene una supervivencia global que sigue siendo pobre, siendo menor a 50% a 5 años en < 45 años, y menor 10% en > 60 años. Aunque el pronóstico de la LLA ha mejorado sustancialmente con el uso de regímenes combinados guiados por riesgo, los resultados de supervivencia a 5 años son del orden de 25% a 74%, siendo más favorable a menor edad.

**Objetivos:** Describir las características clínicas, epidemiológicas y los resultados del tratamiento de los pacientes adultos con leucemias agudas tratados en el HBV, entre enero 2011 y diciembre 2020. **Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo de todos los pacientes > 15 años con diagnóstico de leucemia aguda atendidos en el HBV durante 2011-2020. Se realizó recolección de variables mediante revisión de registros en ficha clínica convencional y/o digital, comité hematológico, laboratorio de citometría de flujo y del registro poblacional de Cáncer del Servicio de Salud Valdivia. Se realizó análisis estadístico, analítico y de supervivencia. **Resultados:** Durante el periodo 2011-2020 hubo 270 pacientes adultos con leucemia aguda, siendo 110 LLA y 159 LMA. La mediana de edad en LLA fue de 45,5 (15-84) años y en LMA 45 (15-88) años. Hubo predominio de sexo masculino en ambos tipos (61% en LLA y 54% en LMA). La LLA según tipo se distribuyó en LLA-B Ph- 85,5 % (n=94), LLA-B Ph+ 10,9% (n=12) y LLA-T 3,6% (n=4); y la LMA se distribuyó en LMA no M3 76,1%(n=121), M3 22,6% (n=36) y LMA/sarcoma mielóide 1,3%(n=2). La respuesta al tratamiento en LLA fue evaluada en 100 pacientes (excluyendo 9 con manejo paliativo y 1 sin información). La tasa de remisión completa (RC) fue 77%, 9% fueron refractarios y hubo 13% mortalidad precoz. La mediana de seguimiento en LLA tratada fue de 18,6 (0-121) meses. En LMA se evaluó a la respuesta a tratamiento en 122 pacientes (excluyendo 37 con manejo paliativo), logrando una tasa de RC de 61,4 %, 21,3 % fueron refractarios y hubo 17,2% de mortalidad precoz. La mediana de seguimiento en pacientes tratados con LMA M3 fue de 26 (0-103) meses y con LMA no M3 8,3 (0-114) meses.

**Discusión:** Corresponden a resultados preliminares una serie de casos significativa de leucemias agudas en adultos tratados en un hospital público, aportando datos epidemiológicos que pueden ser útiles en la planificación de estrategias diagnósticas y terapéuticas en esta patología. La frecuencia de LLA Ph+ es menor a lo descrito en series extranjeras, en cambio la LMA-M3 es mayor. La tasa de RC es menor a lo publicado en ambos tipos de leucemia, lo cual podría explicarse por haber incluido a un rango etario mayor y falta de acceso a trasplante de médula ósea y otras nuevas terapias en el periodo estudiado. Es necesario evaluar a continuación las tasas de supervivencia libre de enfermedad y global.



## RESULTADOS DE LOS PACIENTES ADULTOS CON LEUCEMIA MIELOBLÁSTICA AGUDA DE UN CENTRO: ANÁLISIS DEL TRIENIO 2010-2012.

*Monica Romero, Loreto Mercado, Francesca Alarcón, Claudia Bornhardt, Gian Franco Fissore, Rosa Villalón, Christine Vits, Mauricio Chandia, Silvana Vásquez, Mauricio Henriquez, Rodrigo Torres-Quevedo*

Servicio hematología Hospital Guillermo Grant Benavente Concepción ; EU GES Hospital Guillermo Grant Benavente Concepción ; Servicio Cirugía Hospital Guillermo Grant Benavente concepción; análisis estadístico ;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La Leucemia Mieloblástica Aguda (LMA) es la más frecuente en el adulto. Los datos disponibles actualmente en Chile en cuanto a las características de esta población de pacientes y los resultados terapéuticos son escasos. El Servicio de Hematología del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción forma parte del registro internacional de LMA del grupo PETHEMA desde febrero de 2021, lo cual ha permitido disponer de una plataforma online para llevar a cabo un registro retrospectivo y prospectivo de pacientes adultos con esta patología.

**Objetivos:** Analizar los resultados de los pacientes ingresados al registro PETHEMA de LMA, agrupándolos por trienios desde el año 2010 en adelante.

**Metodología:** Estudio retrospectivo, en el cual se analizaron pacientes con LMA primaria o secundaria, > a 15 años, diagnosticados desde el 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2012, del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción, pertenecientes al primer trienio programado de análisis. Los datos se obtuvieron de la revisión de fichas clínicas, previa aprobación del comité de ética local y se ingresaron a la plataforma online de PETHEMA.

**Resultados:** Se analizaron 53 pacientes. La mediana de edad al diagnóstico fue 62 años (16-85), 54,7% eran mujeres. El 88,6% fueron primarias, el subtipo FAB más frecuente fue M4 (35,8%). La mediana de leucocitos al diagnóstico fue 13.000/mm<sup>3</sup>, Hb 7,8 gr/dL, plaquetas 32.000/mm<sup>3</sup>, blastos en sangre periférica 39% y blastos en médula ósea 50%. El 54,7% de los pacientes no tenían realizada citogenética al diagnóstico, en tanto, de los que disponían de citogenética, el 62,5% fue anormal, siendo la t(8,21) la alteración más frecuente. El 64% de los pacientes recibieron terapia de inducción, siendo el esquema más frecuente daunorrubicina x 3 días + citarabina x 7 días (88,2%). La remisión completa (RC) se alcanzó en el 38,2% de los pacientes tratados, con una refractariedad del 26,4% y una tasa de muerte en inducción del 8,8%. La mediana de supervivencia global (SG) fue de 16 semanas, con una estimación a 12, 36 y 60 meses de 31%, 8% y 4%, respectivamente. No hubo diferencias estadísticamente significativas en cuanto a género (p= 0,133), aunque la mediana de SG para hombres fue de 40 semanas y para las mujeres fue de 5 semanas. Al analizar la SG por edad, los < 60 años tuvieron una mediana de 48 semanas versus 4 semanas los > 60 años (p < 0,003), con estimaciones a 12, 36 y 60 meses de 46% versus 15%, 11% versus 4% y 8% versus 0%, respectivamente.

**Conclusión:** Este análisis nos permite conocer la realidad local y optimizar el manejo de los pacientes con LMA en nuestro centro. Los datos obtenidos de este primer trienio, sobretudo en términos de supervivencia global, son menores a los reportados en la literatura, nos demuestran el impacto de la edad en el pronóstico de nuestros pacientes y la necesidad de generar estrategias dirigidas principalmente al grupo etario sobre 60 años. Financiación: no hay

FOLIO 129

## PERFIL DE REACTIVACIÓN DE CITOMEGALOVIRUS EN PACIENTES SOMETIDOS A TRASPLANTE ALOGÉNICO DE CÉLULAS HEMATOPOYÉTICAS

**Daniel Ernst, Marcela Vargas, Natalia Aranguiz, Joaquín Díaz, Javiera Donoso, Sebastián Ewoldt, Ximena Valladares, Matías Sánchez**

Clínica Alemana de Santiago; Instituto de Ciencia e Innovación en Medicina - Universidad del Desarrollo; Clínica Alemana de Santiago; Clínica Alemana de Santiago; Hospital Padre Hurtado; Clínica Alemana de Santiago; Hospital Sótero del Río; Clínica Alemana de Santiago; Hospital Gustavo Frick; Clínica Alemana de Santiago; Hospital del Salvador;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La reactivación de CMV es una complicación frecuente en pacientes con trasplante alogénico y contribuye significativamente a la morbilidad y mortalidad. Datos de pacientes pediátricos sugieren que la reactivación de CMV pudiera gatillar una respuesta de la inmunidad innata y aumento en el efecto injerto contra leucemia.

**Objetivos:** Reportar la incidencia de reactivación de CMV en 38 pacientes trasplantados consecutivamente en nuestra institución entre febrero de 2017 y junio de 2021. Analizar las diferencias en recaída y mortalidad según estado de reactivación de CMV en la cohorte general y en subgrupos.

**Metodología:** Análisis retrospectivo de cohorte de pacientes adultos sometidos a trasplante alogénico por cualquier indicación. Se determinó reactivación de CMV mediante PCR cuantitativa (carga viral) en sangre. Se estimó la supervivencia libre de recaída y supervivencia global mediante Kaplan-Meier y las diferencias en supervivencia mediante log-rank o Gehan-Breslow-Wilcoxon según tamaño muestral. Se consideró significativo un valor  $p < 0,05$ . La incidencia de reactivación fue mayor para Haplo que para Full match 17/27 (63%) vs 2/11 (18%) ( $p = 0,0114$ ). La supervivencia global (SG) y supervivencia libre de recaída (SLR) a 3 años de la cohorte fue de 78,4% y 70,6%, respectivamente. Las diferencias en SLR entre CMV+ vs CMV- no alcanzaron significancia (88,9% vs 68,3%;  $p=0,06$ ). En análisis de subgrupos, los pacientes con LMA/MDS con CMV+ presentaron una mayor SLR (100% vs 68,2%,  $p=0,1$ ), mientras que pacientes con LLA tuvieron una menor SLR al reactivar CMV (28,6 vs 100%,  $p=0,29$ ).

**Conclusión:** La reactivación de CMV es una complicación frecuente en pacientes sometidos a trasplante alogénico, en especial en donantes haploidenticos. El impacto de CMV en la supervivencia de los pacientes no es concluyente y pudiera estar determinado por la biología de la enfermedad.

## FOLIO 130

**SÍNDROME HEMOFAGOCÍTICO IDIOPÁTICO CON TRATAMIENTO EXITOSO CON PROTOCOLO HLH-1994: REPORTE DE UN CASO**

***María Javiera Reyes, Alan Gabriel Wiener, Paula Andrea Aedo, Javier Ernesto Zelada, María Josefina Pérez***

Estudiante de medicina, Universidad de los Andes; Becado de medicina interna, Universidad de los Andes; Médico Internista, Universidad de los Andes ; Hematólogo, Clínica Universidad de los Andes ; Hematóloga, Clínica Universidad de los Andes ;

**Caso Clínico**

Introducción: El síndrome hemofagocítico (SHF) es una enfermedad inmunomediada con alta mortalidad, producida por activación descontrolada de macrófagos, linfocitos T citotóxicos y células natural killer. Puede tener presentación aguda o subaguda, con síntomas inespecíficos, fiebre, hepatoesplenomegalia, citopenias y hallazgo de actividad hemofagocítica en órganos hematopoyéticos. La etiología se divide en causas primarias (genéticas) y secundarias a infecciones virales (virus herpes, Epstein Barr, Citomegalovirus) y neoplasias (linfoma T y B); pero también puede ser causado por infecciones bacterianas, enfermedades autoinmunes, trasplantes, o ser idiopático. El diagnóstico es mediante clínica y laboratorio (HLH-2004); y el tratamiento es soporte vital, eliminación de gatillantes y supresión de la respuesta inflamatoria.

Caso clínico: Mujer de 24 años, sana, consultó por 2 meses de compromiso de estado general y fiebre; agregándose rash cutáneo y artralgias. Se manejó con corticoides, pero síntomas reaparecen, agregándose pancitopenia progresiva. Se traslada a nuestro centro, ingresando en shock con compromiso respiratorio. Biopsia médula ósea: celularidad aumentada con hiperplasia mieloide. Evoluciona con alza de ferritina (14186 mg/dL), mayor pancitopenia, fibrinógeno 86 mg/dl, triglicéridos 502mg/dl y hepatoesplenomegalia; por lo que se plantea SHF y manejo según protocolo HLH-1994 (dexametasona-etopósido) con rápida estabilización. Se complementa estudio con paraproteínas en sangre y orina, estudio inmunológico y viral negativo, y biopsia hepática (por transaminitis y hepatomegalia) que descarta linfoma. Evoluciona con pancitopenia severa, requerimientos transfusionales e infección por citomegalovirus y aspergillus. Mielograma (día 14 de tratamiento) con extensa hemofagocitosis. Tras 12 días sin respuesta a filgrastim, se suspende. Presenta progresiva mejoría, con ajustes de dexametasona y etopósido según niveles de ferritina y PCR/procalcitonina, y apoyo con nutrición parenteral por balance nitrogenado negativo. Durante 6ta semana de tratamiento de inducción se objetiva hemorragia digestiva baja con anemia secundaria, endoscopia muestra extensas lesiones ulceradas secundarias a virus herpes simple (biopsia). Recibe ganciclovir con buena respuesta.

Discusión: El SHF es una entidad diagnóstica que se debe plantear en cuadros febriles prolongados, asociados a visceromegalias, citopenias, pruebas hepáticas alteradas, ferritina elevada e hipertrigliceridemia. Las etiologías idiopáticas son las menos frecuentes. En un estudio de cohorte retrospectivo chileno que incluyó 27 pacientes, en solo 2 de ellos no se encontró la causa. El diagnóstico es tardío, dado que suele confundirse con otras patologías que son más frecuentes en el escenario de paciente crítico como la sepsis. El diagnóstico debe realizarse de forma precoz, dado que, de no iniciarse el tratamiento por parte de un equipo multidisciplinario, la mortalidad es cercana al 100%.

FOLIO 131

## SÍNDROME HIPEREOSINOFÍLICO, DESAFÍO DIAGNÓSTICO, A PROPÓSITO DE UN CASO.

**Pilar Leon, Rocío Oliva, Evelyn Ortiz, Ximena Huerta, Bernardita Rojas**

Becada de Medicina Interna Universidad de Valparaíso, Hospital Carlos Van Buren.; Hematóloga Hospital Carlos Van Buren.;  
Caso Clínico

**Introducción:** El Síndrome Hipereosinofílico (SHE) se define como una eosinofilia  $>1.500/\mu\text{l}$  sostenida por más de 6 meses asociada a compromiso de órgano blanco. Es un diagnóstico de exclusión, por lo que se deben descartar causas secundarias como la parasitosis, enfermedades alérgicas, inflamatorias y neoplásicas o patologías hematológicas como Leucemia Mieloide Aguda, Síndrome Mielodisplásico, Mastocitosis, Neoplasias Mieloproliferativas donde destaca la Leucemia Eosinofílica Crónica (LEC) y Neoplasias Linfoides/Mieloides con eosinofilia, asociadas a mutaciones específicas de PDGFRA/B, FGFR1 o JAK2. Los órganos más comprometidos son el corazón y el cerebro, el daño es variable. El compromiso cardíaco puede evolucionar desde una necrosis temprana a una trombosis y fibrosis, el neurológico se caracteriza por un accidente cerebral isquémico que puede ser múltiple y recurrente, encefalopatía y convulsiones. **Caso Clínico:** Paciente 67 años mujer, con antecedentes de HTA, EPOC tabáquico y DM-2 consulta a urgencias por compromiso de conciencia súbito reversible, asociado a déficit motor de hemicuerpo derecho. Destaca Leucocitosis con eosinofilia hasta  $9.100/\mu\text{l}$ , anemia moderada, plaquetas normales, Troponina ultrasensible elevada. Se realiza punción lumbar y Electroencefalograma normal. TC y RM de encéfalo, que evidencian múltiples infartos cerebrales. Evaluada por hematología se inicia estudio: Serologías VHC-VHB-VIH-VDRL no reactivas, estudio inmunológico y coproparasitológico seriado negativo. TC Tórax abdomen y pelvis (TAP) evidencia signos de enfermedad pulmonar difusa y nódulos pulmonares escasos, sin otros hallazgos. Mielograma muestra Eosinofilia en todos los estadios de maduración, 2% blastos. Inmunofenotipo y citogenética no se procesan, estudio molecular con JAK 2, BCR-ABL, CALR negativos, estudio de mutación FIP1L1-PDGFR pendiente. Ecocardiograma transesofágico evidencia fibroelastoma de velo aórtico, función sistólica conservada, FEVI 60%, HVI. Cardioresonancia muestra miocarditis en evolución con áreas de necrosis focal de pared inferior del tercio basal del ventrículo izquierdo que probablemente corresponde a infiltración eosinofílica asociado a infarto reciente. Pequeños fibroelastomas papilares valvulares aórticos ya conocidos. Dado alta sospecha de SHE se inicia prednisona 1 mg/kg con buena respuesta tanto clínica como de laboratorio.

**Discusión:** Si bien los hallazgos clínicos y de laboratorio son altamente sugerentes de SHE, el estudio está incompleto. Es necesario ampliar la capacidad que tienen los laboratorios de referencia nacional, para un adecuado análisis de estos casos. El tratamiento estándar son los corticoides en altas dosis, con tasas de respuesta de 70%. El pronóstico es proporcional a la demora en el inicio del tratamiento. Si bien la eosinofilia es evidente, llegar a una causa específica e iniciar el tratamiento adecuado requiere de un estudio exhaustivo y rápido, tornándose en un desafío para el hematólogo.

## FOLIO 132

**AMILOIDOMA PULMONAR POR LINFOMA MALT. DESCRIPCIÓN DE UN CASO.**

**Fabián Ruiz, Nicolás Triantafilo, José Valbuena, Gonzalo Guerrero, José Gazmuri, Maximiliano Vergara**

Residente hematología, Pontificia Universidad Católica de Chile; Hematólogo UC Christus;  
Hemopatólogo UC Christus;  
Caso Clínico

**Introducción:** La amiloidosis localizada de cadenas livianas de inmunoglobulinas (AL) corresponde entre el 7 al 12% de todos los tipos de amiloidosis AL. Su patogenia no es comprendida del todo, pero se postula que es provocada por una célula plasmática clonal localizada y autolimitada. La detección de paraproteína monoclonal por medio de electroforesis, inmunofijación y/o cadenas livianas solo ocurre en el 7-20% de los casos. Los sitios de compromiso más frecuente son: urotelial (16-21%), laringeo-tonsilar (14-15%), piel (12-14%), pulmonar (9-12.5%) y gastrointestinal. Presentamos un caso clínico de amiloidosis localizada AL pulmonar.

**Caso:** Mujer de 51 años, con antecedentes de tabaquismo e infección por COVID-19 durante septiembre de 2020. Inicia disnea progresiva y dolor torácico tipo pleurítico en noviembre del mismo año. Se realiza TC de tórax (11/21) que evidencia masa pulmonar derecha y adenopatías hiliares pequeñas. En exámenes de laboratorio destaca: hemograma normal, VHS 43, LDH normal, EFP peak monoclonal en beta de 0.6 g/dL, serología VIH (-), ANA 1/80 moteado. Se realiza biopsia de masa pulmonar bajo EBUS (01/21) que informa tejido pulmonar con inflamación crónica de tipo linfocitaria y además algunas Células Plasmáticas con inmunoreactividad a IgG4. Se procede a una segunda biopsia por VTC con los mismos hallazgos y que agrega signos de neumonía en organización (ON) y reordenamientos IgH y TCR policlonales. Se complementó estudio con niveles de IgG4 en sangre, resultando en 530 (VN < 86). Se complementa estudio con PET CT en marzo que describe masa LSD (7 cm) con extensión a lóbulo medio y opacidades en vidrio esmerilado en LSD con SUV de 8.4 de aspecto neoplásico y adenopatía mediastínicas levemente hipermetabólicas probablemente reactivas. Tras hallazgos de enfermedad localizada se procede a lobectomía parcial por toracotomía en junio 2021, pesquizando finalmente proliferación linfoplasmocitaria sin restricción kappa, atípica nodular asociada a depósito de sustancia amorfa proteinácea rojo congo (+), y hallazgos compatibles con síndrome linfoproliferativo de bajo grado, tipo linfoma de la zona marginal. **Discusión:** El compromiso pulmonar por amiloidosis AL es infrecuente. El patrón de amiloidosis AL localizada es principalmente de tipo nodular, traqueobronquial y septoalveolar difuso. Al igual que nuestra paciente, los hallazgos histológicos más comunes corresponden a infiltración de material amorfo extensa y áreas focales de linfocitos y CP. Se describe en la literatura asociación a linfoma MALT y linfomas B de bajo grado. El pronóstico es bueno, con PFS de 91% a 5 años y el tratamiento habitual incluye resección tumoral y en menor frecuencia radioterapia y quimioterapia. La recurrencia oscila entre 17 a 30% y se puede manifestar como amilodomas y recaídas de linfoma MALT.



FOLIO 134

## BRECHAS SEGÚN SISTEMA DE SALUD PÚBLICO-PRIVADA EN LINFOMA, ENCUESTA DEL GRUPO CHILENO DE ESTUDIO DE LINFOMAS GCEL.

**Pilar León, Nicolás Triantafilo**

Hematóloga Hospital Carlos Van Buren; Hematólogo Red de Salud UC-Christus;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** El Linfoma es una neoplasia hematológica, caracterizada por una proliferación clonal de linfocitos B, T/NK, que corresponden aproximadamente a un 3,2% de todos los cánceres. Principalmente se distingue el Linfoma de Hodgkin (LH) 10% y el Linfoma no Hodgkin (LNH) 90%. El sistema de salud chileno es principalmente público (financiado por el estado) y en un menor porcentaje privado. El acceso a exámenes diagnósticos y tratamientos ha mejorado desde la incorporación de esta patología al listado de enfermedades con garantías explícitas en Salud (GES) desde el 2004, sin embargo, sigue existiendo una brecha.

**Metodología:** Se realiza encuesta a hematólogos que trabajan en el área pública y/o privada con preguntas acerca del acceso a diversos exámenes y tratamientos en pacientes con Linfoma.

**Resultados:** Se obtuvieron 19 respuestas en relación al trabajo ejercido en el Hospital público y 11 en área privada. Las mayores diferencias se obtuvieron en el caso de Linfoma linfocítico/Leucemia Linfática crónica tanto en el acceso a estudio IgVH y del17p como al tratamiento con Obinutuzumab, Inhibidor de Tirosin Kinasa de Bruton (BTKi) y Venetoclax, ya que en el área pública en la mayoría de los casos nunca o casi nunca tuvieron acceso, de igual manera ocurre en el LNH del manto, donde el acceso a trasplante autólogo en remisión completa 1, no está incorporado. En LH, la mayoría no tiene acceso a tratamiento con inmunoterapia (Anticuerpo anti-CD30 o Anti-PD1) en segunda o tercera línea a diferencia del sector privado que lo incorpora en la tercera línea de tratamiento. Respecto a los tiempos de inicio de tratamiento, en el área privada son menores.

**Discusión:** Se presenta resultados de una encuesta nacional, donde se exponen las principales brechas entre los dos sistemas de salud chileno en el diagnóstico y tratamiento del Linfoma.

## FOLIO 135

**CARACTERIZACIÓN CITOGENÉTICA, INMUNOFENOTÍPICA Y DESENLACES EN LEUCEMIAS MIELOIDES AGUDAS ASOCIADAS A ALTERACIONES DE LOS GENES DEL FACTOR DE UNIÓN NUCLEAR EN EL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE****Gonzalo Guerrero, Nicolás Triantafilo**

Universidad Católica de Chile;

Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** la leucemia mieloide aguda (LMA) asociada a alteraciones de los genes de transcripción del factor nuclear (CBF en inglés) constituyen un subgrupo caracterizado por mejores resultados en la inducción con quimioterapia citotóxica, sobrevida global y libre de enfermedad. En nuestro medio, el estándar es realizar estudios diagnósticos mediante citogenética convencional (CC), citometría de flujo (CMF) y biología molecular por PCR (reacción de polimerasa en cadena). A su vez, estas herramientas permiten hacer seguimiento durante el tratamiento (enfermedad residual medible o ERM), cada una con distintos umbrales de sensibilidad, los cuales permiten establecer pronósticos y cambios de conducta en el tratamiento. Nos propusimos caracterizar de esta manera las LMA asociadas a CBF en nuestro medio.

**Métodos:** se obtuvo información clínica y de laboratorio (citogenética, biología molecular mediante PCR cualitativa o cuantitativa y citometría de flujo) a través de los registros en el laboratorio de Hematología del hospital clínico de la Universidad Católica de Chile y se seleccionaron los pacientes que mantuvieron seguimiento durante el tratamiento en nuestro centro.

**Resultados:** se reclutaron 23 pacientes con aberrancias asociadas a CBF, de los cuales 9 corresponden a inv(16) y 14 a t(8;21). Se obtuvo una concordancia diagnóstica mediante cariotipo en el 57% y 90% de los casos, respectivamente. De las alteraciones asociadas, destaca la monosomía de cromosoma sexual en un 60% de los pacientes con t(8;21). Respecto a la CMF, ambos grupos se caracterizaron por expresar cMPO y CD117 en el 100% de los casos, CD34 en el 100% de inv(16) y 93% de t(8;21). Dentro de las aberrancias inmunofenotípicas, la expresión de CD56 y CD19 se observó en un 62% y 64% de los pacientes con t(8;21) y doblemente positivos en el 46%. En el grupo de inv(16) se observó la expresión de marcadores de línea monocítica en el 60% de los casos, demostrando expresión de CD 7 y CD19 en solo el 10%. En cuanto al seguimiento de la ERM, se observó que las PCR cualitativas utilizadas en nuestro medio, no lograron predecir recaídas según su resultado en inducción y post consolidación. No obstante, ningún paciente presentó recaída tras mantener PCR cualitativa negativa en el seguimiento a 1 año de la consolidación, independiente del resultado post consolidación.

**Conclusiones:** en nuestro medio, la caracterización citogenética e inmunofenotípica de las LMA asociadas a CBF tiene un rol diagnóstico y predictor a nivel molecular. Si bien, los estándares de seguimiento para ERM fueron recientemente planteados en consorcios internacionales, en nuestro medio en el cual no se dispone de todos los métodos para seguimiento (Ej. PCR cuantitativa transcrito inv(16)), es posible utilizar la PCR cualitativa en seguimiento en caso de que esta resulte negativa. Los pacientes con PCR positiva, deberían mantener seguimiento con un método cuantitativo.

FOLIO 136

## DISFUNCIÓN DE CÉLULAS NATURAL KILLER DE MÉDULA ÓSEA COMO POTENCIAL BIOMARCADOR DE PROGRESIÓN EN PACIENTES CON GAMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO INCIERTO (MGUS)

**Daniel Ernst, Joaquín Díaz, Felipe Castillo, Mirentxu Iruretagoyena**

Clínica Alemana de Santiago; Instituto de Ciencia e Innovación en Medicina - Universidad del Desarrollo; Clínica Alemana de Santiago; Hospital Padre Hurtado; Clínica Alemana de Santiago; Laboratorio Clínico - Inmunología;  
Resumen – Investigación Científica

**Introducción:** La evasión del sistema inmune es un común denominador en pacientes con cáncer. Las células Natural Killer (NK) son parte del sistema inmune innato y una primera línea de defensa contra neoplasias. La literatura respecto de la disfunción de las células NK en pacientes con cáncer muestra que esta puede ser cuantitativa, cualitativa o mixta, según la biología específica del tipo de cáncer. No existen datos respecto del perfil de disfunción de células NK en pacientes con gamapatías monoclonales.

**Objetivos:** Cuantificar y caracterizar el perfil de inmunofenotipo de las células NK en médula ósea en pacientes con MGUS y compararlos con pacientes con Mieloma Múltiple (MM).

**Métodos:** Análisis retrospectivo de muestras de médula ósea de pacientes con gamapatías monoclonales. Como control normal se analizaron muestras sin hallazgos patológicos solicitados por etapificación de linfoma. Los estudios fueron realizados por citometría de flujo en FACS Canto II, panel de inmunofenotipo según Euroflow y Software Infinicyt 2.0. Resultados expresados como porcentajes y diferencias por test t de Student o ANOVA según corresponda. **Resultados:** Se analizó un total de 30 pacientes, 14 con MGUS y 16 con MM, sin diferencias en características demográficas entre ambos grupos. Se analizaron además en el grupo control 10 muestras de pacientes con linfomas, con estudio negativo en médula ósea. De los 3 grupos analizados, no hubo diferencias significativas en el porcentaje de linfocitos respecto del total de células analizadas (Control 15,1%, MGUS 12,6%, MM 11,4%; p=ns). Las células NK, sin embargo, fueron significativamente mayores en pacientes con MM, respecto de MGUS y controles sanos (29,5% vs 19,5% vs 15,7%; p=0,0018). De igual manera, el total de células NK fue mayor en pacientes con MM en comparación con MGUS y controles sanos (3,71% vs 2,52% vs 2,04%; p=0,047). Se comparó el perfil de maduración de células NK en los tres grupos, sin diferencias en el porcentaje de subgrupos CD56bright vs CD56dim.

**Conclusiones:** En pacientes con gamapatías monoclonales, existe un aumento paradójico y continuo de células NK en médula ósea desde etapas iniciales (MGUS) hasta enfermedad avanzada (MM). La medición de células NK pudiera representar un biomarcador predictivo de progresión en pacientes con MGUS o MM asintomático. Son necesarios estudios adicionales respecto de los mecanismos responsables de este aumento.



**Trabajos en XXII Congreso  
Chileno de Hematología  
XII Congreso de Medicina  
Transfusional 2021**

SOCIEDAD CHILENA DE HEMATOLOGÍA SOCHIHEM