

mucocutáneos, tejidos blandos, posquirúrgicos y postraumáticos, los más raros serán hemartrosis, musculares, genitourinario, gastrointestinal y en cordón umbilical y un 8% de los pacientes pueden presentar sangrados intracraneales. Los hallazgos por laboratorio típicos son la prolongación de ambos tiempos de coagulación.

Caso clínico: Femenino con padres sin antecedentes heredofamiliares de coagulopatía, antecedente de muerte perinatal de hermana mayor, se desconoce causa. Madre que durante la gestación curso con hematoma retroplacentario. Nace de término vía vaginal, en las primeras 24 horas de vida ingresa a UCIN por dificultad respiratoria y sangrado en cordón umbilical, posteriormente epistaxis motivo por el que inicia abordaje de estudio con los siguientes **resultados:** TP:41.9/11 TTPA >120/30.7 TT 30.8/21 INR 3.5 actividad del factor V 0.9%, se concluye deficiencia congénita de factor V. A los 3 meses

de vida presento hematomas en sitios de aplicación de vacunas, posteriormente evento convulsivo, se diagnostica hemorragia subaracnoidea Fisher I, sin evidencia de traumatismo previo, fue tratado con plasma fresco congelado. Actualmente con 1 año de edad con antecedente de múltiples sangrados espontáneos, hemartrosis de rodilla derecha, ecías por erupción dental y aplicación de vacunación, aun con niveles cuantificados >0.1UI/ml con fenotipo severo se decide iniciar profilaxis con de FVII recombinante 50 mcg/kg semanal, remitiendo sangrados espontáneos y sin reincidencia de sangrados en sistema nervioso central sin embargo continuando con sangrados secundarios.

Conclusiones: Al no contar con terapia de sustitución específica para factor V el manejo se lleva a cabo usualmente con infusión de plasma fresco congelado, en aquellos pacientes que se ha documentado alergia a plasma o recurrencia de

sangrados de intensidad moderada se ha recurrido al uso profiláctico de FVII recombinante a dosis de 80-120mcg/kg y agentes antifibrinolíticos. De igual forma se han usado como opciones terapéuticas concentrados plaquetarios en combinación con plasma fresco congelado cuando el uso en solitario no fue efectivo, en algunos otros se ha usado la infusión de FVIIr.

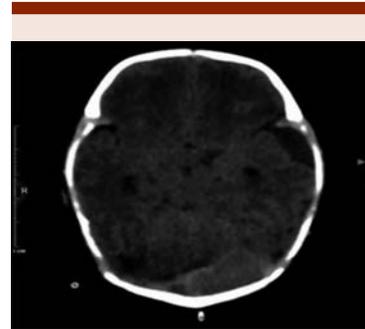


Figura 1.

LEUCEMIAS AGUDAS

PRESENTACIÓN ORAL

LAG0015: Presencia de padecimientos oncológicos como factor asociado a progresión de COVID-19 en pacientes pediátricos de un centro de referencia del noreste de México

María Madia Corolla Salinas, Jorge Federico Marcos García, Adriana Carolina Sandoval González, Yuliana Montserrat Medina López, María Guadalupe González Villarreal, Daniel

Gómez González, Julio Cesar Olaiz Urbina, Gerardo Del Carmen Palacios Saucedo

Instituto Mexicano del Seguro Social, UMAE 25, Monterrey, Nuevo León, México.

Introducción: Los factores asociados a mayor gravedad de infección por COVID-19 son: obesidad, hipertensión arterial, tabaquismo y diabetes

mellitus; así mismo se ha encontrado que los padecimientos oncológicos se asocian al desarrollo de un estado clínico severo, crítico y/o al aumento de la mortalidad en adultos.

Objetivos: Evaluar si la presencia de padecimientos oncológicos es un factor asociado a progresión de COVID-19 en pacientes pediátricos.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo en pediátricos con

COVID-19 hospitalizados en la UMAE 25 de Monterrey, N.L de marzo a octubre del 2020. Se incluyeron niños de 0 a 15 años que contaran con prueba PCR SARS COV2 positiva. Se comparó la severidad de la enfermedad entre pacientes oncológicos y no oncológicos. Para el análisis descriptivo de los resultados se utilizó frecuencias absolutas y porcentajes, así como medias o medianas con desviaciones estándar. Se realizó un análisis inferencial, que en el caso de variables cualitativas con la prueba X2. Para evaluar la magnitud de la asociación se midió el Riesgo Relativo con su intervalo de confianza al 95%. Se consideró como significativo un valor de $p < 0.05$. Se utilizó el paquete estadístico SPSS v. 23.0.

Resultados: Se incluyeron 31 pacientes pediátricos con PCR positiva para COVID-19, de los cuales 23 (74.2%) eran oncológicos, y la leucemia fue la neoplasia principal. En cuanto a la severidad de la enfermedad, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre los pacientes oncológicos y no oncológicos en cuanto a si fueron asintomáticos, presentaron enfermedad leve, moderada o grave ($p=0.426, 0.774, 0.964$ y 0.615 respectivamente). Fallecieron 6 (19.3%) de los pacientes, sin diferencia estadística entre oncológicos y no oncológicos ($p=0.644$). Tres pacientes (9.6%) presentaron PIMS, todos sin padecimientos oncológicos ($p=0.002$).

Conclusiones: En nuestra serie de casos encontramos que no hay una significancia estadística entre pacientes oncológicos y no oncológicos en relación con la severidad de la enfermedad, sin embargo, PIMS fue más frecuente en niños con enfermedades no oncológicas.

LAG0026: Efectividad y seguridad del esquema CALGB 10403

modificado en adolescentes y adultos jóvenes con leucemia linfoblástica aguda: resultados de un estudio multicéntrico en México y Centroamérica

Juan Rangel Patiño,¹ Yu Ling Lee Tsai,² Victor Itai Urbalejo Cenicerros,³ María Elena Monserrat Luna Pérez,² Karla Adriana Espinosa Bautista,³ Lauro Fabián Amador Medina,⁴ Álvaro Cabrera García,⁵ Carolina Balderas Delgado,⁵ Sergio Inclan Alarcón,⁶ Yvette Neme Yunes,⁶ Luis Meillón García,⁶ José Manuel Sánchez Albarrán,¹ Elia Ixel Apodaca Chávez,¹ María Roberta Demichelis Gómez¹

¹ Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México.

² Hospital General San Juan de Dios, Guatemala.

³ Instituto Nacional de Cancerología (INCAN) México.

⁴ Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío.

⁵ Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca.

⁶ Centro Médico ABC.

Introducción: En México y Centro América, existe una alta incidencia de leucemia linfoblástica aguda (LLA) en adolescentes y adultos jóvenes (AYA). Regímenes de quimioterapia como Hyper-CVAD han mostrado resultados muy inferiores, con una supervivencia global (SG) a 3 años de 25.7% en este grupo de edad. Recientemente en un estudio internacional, el régimen CALGB 10403 demostró buenos desenlaces en la población AYA con LLA.

Objetivos: Evaluar la eficacia y seguridad del esquema CALGB 10403 modificado en pacientes con LLA AYA en México y Centro América

Materiales y Métodos: Se modificó el régimen original del CALGB 10403 basado en el acceso a fármacos en nuestra región. Se incluyeron pacientes con diagnóstico reciente de LLA de precursores B o T, Filadelfia negativo, entre 14 y 49 años, de cuatro centros en México

y uno en Guatemala. Se evaluaron características al diagnóstico y desenlaces al último seguimiento. El objetivo principal fue evaluar la SG y como objetivo secundario se evaluó la tasa de remisión completa (RC), supervivencia libre de recaída (SLR) y toxicidad.

Resultados: Se incluyeron 95 pacientes entre enero 2017 y diciembre 2020, la mediana de edad fue de 23 años (rango 14-49). El 92.6% correspondía a precursores B; el 81.2% presentó un cariotipo normal, y el 40.9% presentó hiperleucocitosis. Durante la inducción, los eventos adversos (EA) grado 3/4 incluyeron, elevación de bilirrubinas (21.1%), hipertransaminasemia (14.7%), hiperglicemia (14.7%), hipofibrinogenemia (44.2%), trombosis (10.5%), hipersensibilidad (2.2%) y pancreatitis (2.1%). En inducción el 55.8% presentó neutropenia febril y 32.9% durante consolidación. La mortalidad asociada a tratamiento (MRT) fue de 7.4%. La tasa de RC fue de 87.8% post inducción. La enfermedad mínima residual (EMR) post inducción $< 0.01\%$ se encontró en un 39.1%. Ocho pacientes (8.4%) recibieron consolidación con trasplante alogénico. Durante el seguimiento 26.7% presentó recaída de la enfermedad. La SLR a 2 años fue de 65.2% y la SG a 2 años fue de 72.1%. La EMR post inducción $< 0.1\%$ se asoció a mayor SG (HR: 0.17 (95%CI: 0.06-0.55), $p=0.003$), en contraste la hiperleucocitosis se asoció a una menor SG (HR: 4.13 (95%CI: 1.68-10.14), $p=0.002$).

Conclusiones: El esquema CALGB 10403 se asocia a altas tasas de RC con una SG muy superior al comparar con los reportes históricos. La toxicidad hepática y metabólica fue manejable, con una MRT $< 10\%$. A pesar de esto, muchos pacientes presentan EMR positiva, por lo que debemos implementar estrategias para intensificar el tratamiento en estos pacientes.

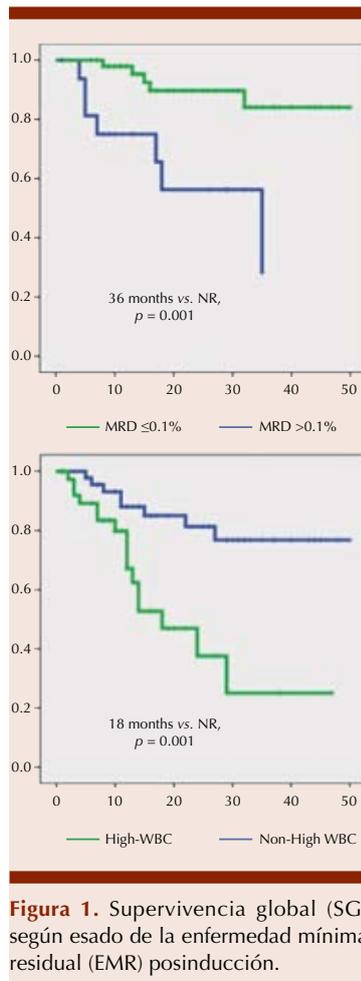


Figura 1. Supervivencia global (SG) según esado de la enfermedad mínima residual (EMR) posinducción.

LAG0040: Enfermedades hematológicas e infección por SARS-CoV-2; experiencia en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre

José Luis Álvarez Vera,^{1,2} Diego Mauricio Barbosa Loría,¹ Luara Luz Arana Luna,¹ María Eugenia Espitia Ríos,¹ Eleazar Hernández Ruiz,¹ Juan Manuel Pérez Zuñiga,¹ José Antonio De la Peña Celaya,¹ Martha Alvarado Ibarra¹

¹ Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, Ciudad de México.

² Hospital Español, Ciudad de México.

Introducción: Desde el inicio de la pandemia derivada por la rápida

propagación del SARS-CoV2, ha sido publicada abundante literatura respecto al perfil, tratamiento y desenlace de los pacientes con cáncer, en especial, aquellos con malignidades hematológicas, esto a raíz de que estos pacientes suelen encontrarse en un estado de inmunosupresión severa derivado de sus patologías per se o por el tratamiento que reciben. Los primeros análisis de mortalidad reportaron una mortalidad que ronda entre el 34 a 39%, en pacientes ambulatorios y hospitalizados respectivamente.

Objetivos: Conocer la mortalidad de los pacientes hospitalizados en el área HEMATO-COVID del CMN 20 de Noviembre.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, unicéntrico, se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años hospitalizados en el área hematología-COVID entre abril de 2020 y marzo de 2021. Se realizó una base de datos en SPSS, el análisis de las variables presentadas se realizó con estadística descriptiva y medidas de tendencia central.

Resultados: Se incluyeron 47 pacientes, 57% del sexo masculino, con una media de edad de 50 años (rango de 18 a 76 años). Al realizar el análisis de mortalidad, se observó 34% de mortalidad global. Al hacer el análisis por patología en específico, la mortalidad en pacientes con leucemias agudas fue del 36% (linfoblásticas 28%, no linfoblásticas 50%), linfomas 37%, mieloma múltiple 42%, síndrome mielodisplásico y síndromes mieloproliferativos 33% y 0% para pacientes con anemia aplásica y trombocitopenia inmune primaria (**Figura 1**). En relación con la fase de tratamiento de la enfermedad de base, al momento del diagnóstico de la infección el 40% de los pacientes se encontraban en la primera línea de tratamiento, el 30%

en la segunda línea o posterior, 21% se encontraba en terapia de mantenimiento y el 9% en vigilancia. La mortalidad en pacientes en primera línea de tratamiento fue de 31%, 50% en pacientes en segunda o más líneas de tratamiento, 10% en pacientes en mantenimiento, 50% en pacientes con enfermedad activa ya sea por reciente diagnóstico o recaída y 50% en pacientes en vigilancia.

Conclusiones: La mortalidad global (34%) presentada es similar a la descrita en la literatura internacional para los pacientes con malignidades hematológicas hospitalizados en el área Hematología-COVID.

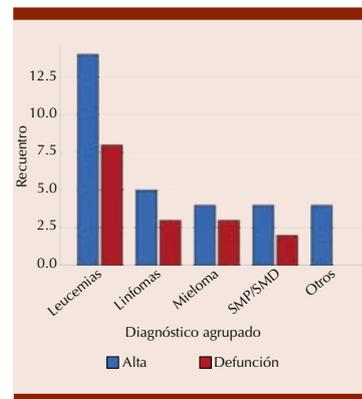


Figura 1.

LAG0041: Desenlaces graves, supervivencia global y factores pronósticos para mortalidad a 30 días en pacientes hematológicos con infección por SARS-CoV-2 en población mexicana, un estudio multicéntrico

Andrea Priscila Hernández Pérez,¹ Elia Ixel Apodaca Chávez,¹ María Roberta Demichelis Gómez,¹ Isabel Anahí Borjón Cabada,² Yubelka Susana Baltodano Martínez,³ Karen Lorena Osorno Rodríguez,⁴ Brian Guzmán Beltrán,⁵ Bernardo Lafarga Amapo,⁶ Marino Mendoza Oliva,³ Anahí Almeida Arvizu,¹ Lucía Elizabeth Hernández Torres,⁴

María Graciela Leal Gutiérrez,¹ Araceli Leal Alanís,¹ Rosa Elva de León Cantú²

¹ Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México.

² Centro Médico Nacional del Noeste, UMAE Hospital de Especialidades núm. 25

³ Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México.

⁴ Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González, Nuevo León, México.

⁵ Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde

6 UMAE Hospital de Especialidades núm. 71

Introducción: El COVID-19 en pacientes hematológicos ha sido descrito en otras poblaciones sin embargo, los datos en población mexicana son escasos.

Objetivos: Describir características, desenlaces graves, supervivencia global y factores pronósticos de pacientes con patologías hematológicas y COVID-19 en población mexicana.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo, multicéntrico, observacional entre 1 de marzo 2020 y 31 de enero 2021.

Resultados: Se analizaron 158 pacientes de 6 centros del país. Mujeres 46.6%, hombres 53.8%, mediana de edad de 45 años. El 14.6% con patología benigna y 83.5% maligna (leucemias, linfomas, neoplasias mieloproliferativas, falla medular y gammapatías monoclonales). Requirieron oxígeno suplementario el 81.6%, manejo hospitalario el 84.1%, 41.4% ingresaron a UTI. La mortalidad a 30 días fue del 42.4% y hasta 50% durante seguimiento. La principal causa de muerte fue insuficiencia respiratoria en un 84.5%, seguida

de complicaciones infecciosas en un 47.9%. El 53% de la población presentó alguno de los siguientes desenlaces graves: síndrome de insuficiencia respiratoria aguda, choque séptico, lesión renal aguda AKIN II o III, CID, lesión hepática aguda, complicaciones cardíacas, uso de ventilación mecánica invasiva o admisión a terapia intensiva. 76 pacientes (48%) cumplieron criterios para VMI, de estos el 52% no la recibieron, principalmente por falta de orden de no intubación (37.5%) o falta de espacio (30%). En el análisis de supervivencia global a 30 días se observó diferencia por tipo de patología hematológica ($p=0.003$), siendo menor en gammapatías monoclonales y leucemias agudas (**Figura 1**). Mediante el análisis univariado se encontraron como factores pronósticos para mortalidad a 30 días: tipo de enfermedad hematológica (OR: 1.22, IC 95% 1.01-1.47, $p=0.033$), estado funcional (OR: 1.42, IC 95% 1.00-2.02, $p=0.040$), estadio de la enfermedad hematológica (OR: 0.18, IC95% 0.062-0.55, $p=0.002$), estar en tratamiento paliativo (OR: 5.09, IC95% 1.52-16.95, $p=0.008$), y recibir el último tratamiento oncológico en los 3 meses previos a la infección (OR: 2.88; IC95% 1.47-5.64 $p=0.002$), principalmente quimioterapia convencional (OR: 1.60, IC95% 1.17-2.19 $p=0.0027$). El uso de dexametasona 6 mg/día no confirió una menor mortalidad en esta población (HR 1.22, IC95% 0.73-2.04 $p=0.436$). **Figura 2**

Conclusiones: En esta cohorte se observó mayor mortalidad que en poblaciones descritas en otros países (28-39%), predominantemente en pacientes con gammapatías monoclonales y leucemias agudas.

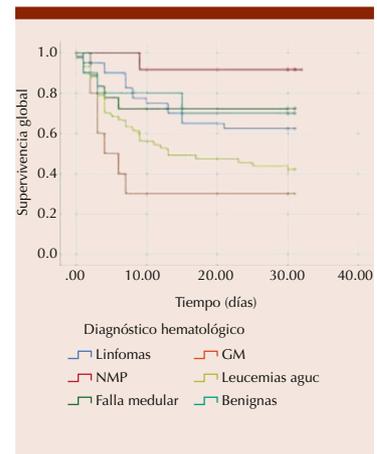


Figura 1. Supervivencia global a 30 días.

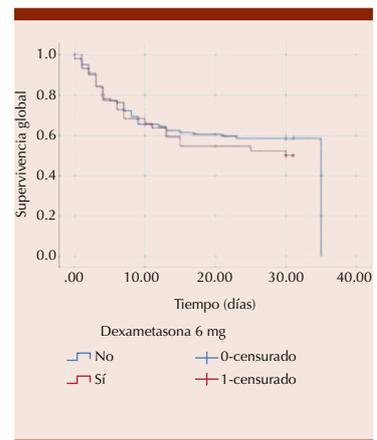


Figura 2. Supervivencia global a 30 días con o sin dexametasona.

Los principales factores pronósticos fueron diferentes a los de la población con infección por SARS-CoV-2 sin enfermedad hematológica. En pacientes con enfermedad hematológica el uso de dexametasona no se asoció con menor mortalidad a 30 días por COVID-19.

PRESENTACIÓN EN CARTEL

LAG0001: Sobrevida en pacientes con LLA y COVID-19 respecto al estado de respuesta del tratamiento hematológico

Patricia Zagoya Martínez,¹ José Alfredo Vidal Vidal,² José Alejandro Limón Flores,¹ Lilia Adela García Stivalet,¹ Vanessa Terán Cerqueda,¹ Cindy Trinidad Vera Villicaña¹

¹ Departamento de Hematología, Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Especialidades, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional Gral. Manuel Ávila Camacho, Puebla, México

² División de Medicina Crítica, Unidad de Cuidados Quirúrgicos, Servicios de Salud del Estado de Puebla Hospital para el Niño Poblano, San Andrés Cholula, Puebla, México.

Introducción: La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es un aumento anormal de linfoblastos y falta de desarrollo de linfocitos maduros, comprometiendo la respuesta inmune. El COVID-19 afecta principalmente a pacientes con enfermedades crónicas degenerativas y aquellos inmunológicamente deprimidos. Los pacientes con LLA presentan mayor riesgo de morbilidad y mortalidad por COVID-19, debido a sus condiciones inmunológicas. El objetivo de este trabajo es determinar la sobrevida de pacientes con LLA y COVID-19 respecto al estado de respuesta del tratamiento hematológico.

Objetivos: Determinar la sobrevida de pacientes con LLA y COVID-19.

Materiales y Métodos: Estudio prospectivo en pacientes de 15-64 años, ambos sexos, LLA y diagnóstico confirmado de COVID-19 por PCR en el departamento de Hematología, CMN Gral. Manuel

Ávila Camacho, Puebla, México, durante junio 2020 - abril 2021. Las variables estudiadas fueron; sexo, edad, comorbilidades y respuesta al tratamiento hematológico. La sobrevida se determinó considerando el diagnóstico confirmado para COVID-19 durante 11 meses, utilizando el estimador de Kaplan Meier y la prueba de Log-Rak; modelo de regresión de Cox; así como Chi Cuadrado y V-Cramer.

Resultados: Se estudiaron 20 pacientes, ocho fueron mujeres, con edad de 37.75 ± 11.63 años; y 12 hombres de 28.50 ± 18.05 años. Siete pacientes presentaron comorbilidades, sin asociación con el sexo ($p=0.370$). La sobrevida global fue de 50%, con límite inferior de 101.3 y superior de 242.5 días, media de 171.9 días, y mediana a los 17 días. La sobrevida respecto a las comorbilidades, no presentó diferencias significativas ($p=0.051$), sin embargo, los pacientes con enfermedades crónicas fallecieron. La sobrevida respecto al estado de respuesta del tratamiento hematológico no mostró diferencias significativas ($p=0.105$). Los pacientes en inducción registraron 20% de sobrevida, con media de 74.2 días y mediana de 11 días. Los pacientes con recaída registraron un promedio de sobre vida de 14 días. Los pacientes en tratamiento paliativo, la sobrevida fue de 33.3% con media de 171.9 días y mediana de 17 días. Los que se encontraron en remisión hematológica registraron 72.7% de sobrevida, con media de 245.4 días (**Figura 1**). El análisis de regresión de Cox no mostró asociación entre la supervivencia, sexo ($p=0.411$); y estado de la respuesta al tratamiento hematólo-

gico ($p=0.105$). Las comorbilidades ($p=0.051$) mostraron mayor asociación respecto a la sobrevida.

Conclusiones: La sobrevida en pacientes con LLA y COVID-19 respecto al estado de respuesta del tratamiento hematológico es baja en aquellos que se encuentran en recaída e inducción, agudizándose con la presencia de comorbilidades, que acentúan los cuadros clínicos severos.

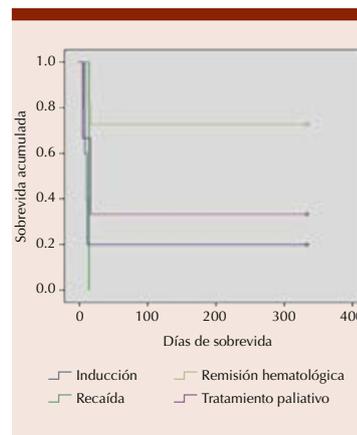


Figura 1. Supervivencia de pacientes con LLA y COVID-19 respecto al estado de respuesta del tratamiento hematológico.

LAG0002: Leucemia linfoblástica aguda B con cambio de linaje a leucemia de células dendríticas

Patricia Zagoya Martínez, Liliana Soledad Briseño Flores, Claudia P. Valdés Zapata, Amigerad Olvera Diaz, Lilia Adela García Stivalet, Juan Carlos Solís Poblano, Vanessa Terán Cerqueda, Cindy Trinidad Vera Villicaña
 Hospital de Especialidades UMAE CMN MAC IMSS Puebla.

Objetivos: Identificar recaídas poco frecuentes en pacientes con leucemia linfoblástica aguda.

Antecedentes: La mayoría de las células de leucemia en recaída se presentan con características inmunofenotípicas y citogenéticas similares a la leucemia original o representan anomalías menores adicionales. En casos raros un cambio de linaje, en el que las células de leucemia recidivante muestran características nuevas ocurre en 6-9% de los casos, se presenta con más frecuencia en niños y pacientes que reciben inmunoterapia con blinatumomab o células T con receptor de antígeno quimérico. El mecanismo de cambio de linaje sugiere que hay dos líneas celulares derivado de un mismo precursor, la célula leucémica bien diferenciada, responderá mejor al tratamiento y la célula poco diferenciada responderá poco, también se pueden adquirir mutaciones adicionales como el gen de fusión MLL que confiere a la célula plasticidad de linaje.

Caso clínico: Masculino de 15 años, padecimiento actual de una semana de evolución, caracterizado por síndrome hemorrágico, pérdida de peso, fiebre vespertina y nocturna. Citometría hemática al diagnóstico: leucocitos 234.630/mcL, hemoglobina 8gr/dl, plaquetas 71,000/mcL, neutrófilos 2,000/mcL, DHL 2,204 UI/L. Frotis de sangre periférica presencia de blastos linfoides del 100%, inmunofenotipo de médula ósea: 30% de blastos estirpe linfoide, cariotipo 46XY. Recibió inducción a la remisión, documentando remisión hematológica con enfermedad mínima residual negativa al día 28. Posterior al tercer ciclo de intensificación presentó epistaxis, disnea, hemoptisis, hipoxemia y blastos en sangre periférica de aspecto mielóide en 80%, el inmunofenotipo identificó dos poblaciones patógenas del 80% con gráfico

CD45 vs SCC, una del 30% que expresa CD45+ low, CD19+, CD34-, CD117-, MPO-, CD33+, CD64+, CD123+, HLA-DR+ y una segunda del 50% que expresa CD45+ LOW, CD19-, MPO+, CD13-, HLA-DR+, CD123+. Cariotipo 54, XY, +Y,t(4;11)(q21;q23), +5+6+7, inv(9)(p12q13), +15+18+21. Recibió quimioterapia intensiva de reinducción, durante la mielosupresión se complicó con infección por SARS CoV2 y murió.

Conclusiones: El cambio de linaje en leucemias es poco común, es difícil establecer el factor desencadenante; en este caso el paciente presentó alteraciones citogenéticas adicionales, se han relacionado con peor pronóstico porque las células madre leucémicas de fenotipo mixto son quimio resistentes debido a su lenta replicación, los blastos pueden adaptarse a la terapia cambiando el fenotipo y algunas expresan altos niveles de proteínas de resistencia a múltiples fármacos.

LAG0003: Neoplasia hematodérmica de células dendríticas plasmocitoide; reporte de un caso

María Fernanda Ramírez Casique, Antonio Yair Venancio Hernández, Lilia Adela García Stivalet, Juan Carlos Solís Poblano, Cindy Trinidad Vera Villicaña, Vanessa Terán Cerqueda, Patricia Zagoya Martínez

CMN UMAE Hospital de Especialidades General de División, Manuel Ávila Camacho, Puebla.

Objetivos: Determinar incidencia, criterios diagnósticos, pronóstico, y tratamiento de las neoplasias hematodérmicas de células dendríticas plasmocitoides.

Antecedentes: La neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas (NCDPB) es una neoplasia hematológica rara derivada de los precursores de las células dendríticas plasmocitoides. La mayoría de

los pacientes son ancianos, con una mediana de edad en el momento del diagnóstico de 61 a 67 años, con proporción hombre: mujer de 3.3: 1. Los sitios de afectación incluyen piel, médula ósea, sangre periférica y ganglios linfáticos. Las células neoplásicas expresan CD4, CD43, CD45RA y CD56, así como los antígenos asociados a células dendríticas plasmocitoides CD123, BDCA-2, TCL1 y CTLA1. La mediana de supervivencia es de 12 a 14 meses, con respuesta inicial a quimioterapia, pero con recaída y resistencia a tratamiento.

Caso clínico: Masculino de 56 años, diabético e hipertenso, cuadro clínico de 3 años de evolución, caracterizado por la presencia de tumor interescapular derecho, de un centímetro de diámetro, tratado con múltiples antiinflamatorios y antibióticos, sin respuesta. Tuvo crecimiento progresivo hasta alcanzar ocho centímetros de diámetro, bordes delimitados, halo eritematoso, zonas ulcero-necróticas y vascularizado. Se realizaron biopsias; primer reporte negativo a malignidad, segunda con reporte de micosis fungoide, tercera por revisión por disparidad en clínica y subtipo histológico; diagnóstico de neoplasia hematodérmica de células dendríticas plasmocitoide ALC+, CD56+, CD3+, CD68+, CD20-, EVB+. Tomografía; ganglios mediastinales y cervicales de hasta 20 mm, biopsia ósea no infiltrada, inmunofenotipo por citometría de flujo; sin evidencia de enfermedad clonal, aspirado de médula ósea: 16% de blastos. Inicio tratamiento con HyperCVAD, recibió cuatro ciclos y consolidación con radioterapia a campo afectado 12 Gy, conservando remisión completa a la fecha.

Conclusiones: La NCDPB es una neoplasia poco estudiada, debido a la baja incidencia. La experiencia con los tratamientos es poca, los



Figura 1.



Figura 2.

mejores resultados se obtienen con esquemas para leucemias agudas y profilaxis a sistema nervioso central, el trasplante de células hematopoyéticas debe ser considerado, para mejorar la supervivencia global y libre de enfermedad.

LAG0004: Lesiones líticas e hipercalcemia como presentación clínica inicial de leucemia linfoblástica aguda (LLA) en un paciente pediátrico: reporte de un caso

Patricia Zagoya Martínez, Claudia Patricia Valdés Zapata, Iván Rivera Hernández, Liliana Soledad Briseño Flores, Vanessa Terán Cerqueda, Lilia Adela García Stivalet, José Alfredo Vidal Vidal, Juan Carlos Solís Poblano, Emmanuel Jhovanny Hernández Osorio

Hospital de Especialidades, UMAE CMN General de División Manuel Ávila Camacho, IMSS Puebla

Objetivos: Identificar manifestaciones clínicas extramedulares en LLA para dar un tratamiento oportuno.

Antecedentes: La leucemia linfoblástica aguda es la neoplasia maligna más común en niños. La falla medular es la presentación más común, las manifestaciones extramedulares como síntomas iniciales no son comunes, de estas la afectación musculoesquelética se ha reportado en 19.5%. El mecanismo de la desmineralización grave en la LLA sigue sin estar claro. Se ha propuesto como mediador de la resorción ósea in vivo un factor activador de osteoclastos secretado in vitro por células linfoides, la hormona paratiroidea inmunorreactiva es secretada por células de leucemia linfoblástica y ocasionalmente se ha encontrado un marcado aumento en el número de osteoclastos en muestras de hueso.

Caso clínico: Masculino de 13 años sin antecedentes de importancia. Inicia padecimiento 3 meses previos a su ingreso con pérdida de peso, fiebre, diaforesis de predominio nocturno y dolor óseo generalizado. En estudios iniciales con hemoglobina 7.6 g/dL, leucocitos 7,430/mcL, neutrófilos 4,300/mcL, plaquetas 404,000/

mcL, lactato deshidrogenasa 300 U, calcio sérico corregido de 13.7 mg/dL. En radiografía de tórax se observan lesiones líticas generalizadas, confirmadas en tomografía, se reportan lesiones líticas en sacabocados diseminadas sin evidencia de infiltración linfática. Los niveles de inmunoglobulinas, parathormona y electroforesis de proteínas séricas, normales. Se realiza aspirado y biopsia de médula ósea observándose 24% de células de aspecto linfóide de características maduras con inmunofenotipo negativo a células neoplásicas en dos ocasiones. Biopsia de hueso con infiltración del 90% por células inmaduras con inmunohistoquímica; TdT+, CD117-, CD34+, CD20+, CD3, CD79a+, PAX5+, CD45+, y MPO-, compatible con leucemia linfoblástica B. Cariotipo 46, XY y FISH negativo para BCR/ABL1, MLL, t(1;19), t(4;14) y t(8;14), líquido cefalorraquídeo negativo a infiltración. Se inicia manejo con hidratación y diuréticos con lo cual se normaliza el calcio sérico, continua citorreducción con esquema COP, seguido de inducción con esquema COPADM.

Conclusiones: Los niños con leucemia linfoblástica aguda suelen presentar una pancitopenia más grave o que progresa rápidamente. En casos raros, sin embargo, la manifestación inicial es osteopenia generalizada con múltiples fracturas por compresión. Las lesiones esqueléticas ocurren con más frecuencia en niños con leucemia que en adultos con la enfermedad, porque la pequeña reserva de un niño puede ser reemplazada rápidamente por células leucémicas. El diagnóstico de leucemia a menudo se retrasa en este tipo de presentaciones, en contraste con el momento del diagnóstico en los niños con síntomas esqueléticos mínimos o ausentes.

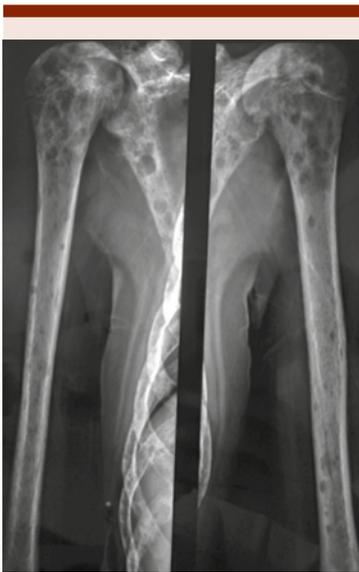


Figura 1.

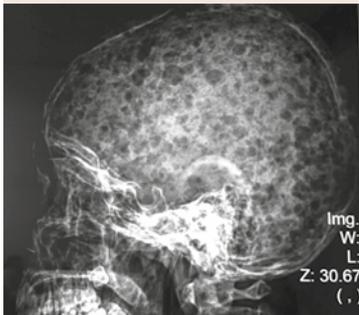


Figura 2.

LAG0005: Leucemia aguda de fenotipo mixto; reporte de caso

Patricia Zagoya Martínez, Emmanuel Jhovanny Hernández Osorio, Claudia Patricia Valdés Zapata, Liliana Soledad Briseño Flores, Iván Rivera Hernández, María Fernanda Ramírez Casique, Antonio Yair Venancio Hernández Hospital de Especialidades, UMAE CMN General de División Manuel Ávila Camacho, IMSS Puebla, México.

Objetivos: Describir las características inmunofenotípicas y respuesta a tratamiento de un caso de leucemia aguda de fenotipo mixto.

Antecedentes: La leucemia aguda de fenotipo mixto es un diagnóstico poco común, representa alrededor del 2 a 5% de los casos de leucemia aguda. Se caracteriza por coexpresión de ciertos antígenos de más de un linaje en las mismas células o poblaciones separadas de blastos de diferentes linajes. La evaluación inicial debe ser morfológica, citoquímica e inmunofenotípica de la medula ósea, utilizando el sistema de puntuación EGIL. No se ha establecido la terapia óptima para este subtipo de leucemia, especialmente en pacientes pediátricos. Las implicaciones pronósticas de los inmunofenotipos son inciertas y el papel del trasplante de células madre hematopoyéticas en la primera remisión sigue siendo controvertido.

Caso clínico: Mujer de 16 años de edad sin antecedentes personales de importancia. Inicia en junio 2021 con pérdida de cabello, síndrome anémico, febril y consumo. Los laboratorios reportaron; Hb 5.33, Hto 15.52, plaquetas 18920, linfocitos 1995, neutrófilos 0, aspirado de médula ósea con presencia de blastos de aspecto linfoide, inmunofenotipo positivo a mieloperoxidasa tenue, CD33 tenue, CD13 tenue, linfoide T CD3 tenue, CD3 c+, CD5 tenue, CD78 tenue, cariotipo 46 XX, add (5) (q13), inv (11) (q14q23), -13, + mar (11), FISH para MLL con 20 células positivas, radiografía de tórax con ensanchamiento de mediastino. Se concluye leucemia aguda de fenotipo mixto mieloide/T, inicia quimioterapia de inducción con 7+3 citarabina-daurorubicina, el aspirado medular al día 28 en remisión morfológica y enfermedad mínima residual negativa. Se da segundo ciclo de quimioterapia, durante el periodo

de mielosupresión cursa con colitis neutropénica con hemocultivo positivo para E. coli BLEE +, sensible a carbapenémico, sin embargo, no hay respuesta y fallece por choque séptico.

Conclusiones: La leucemia de fenotipo mixto es poco común, alteraciones como la presencia de MLL puede ser un factor predisponente, confiriendo plasticidad a la célula leucémica, además de que se deben considerar otros factores de mal pronóstico para determinar la opción de tratamiento.

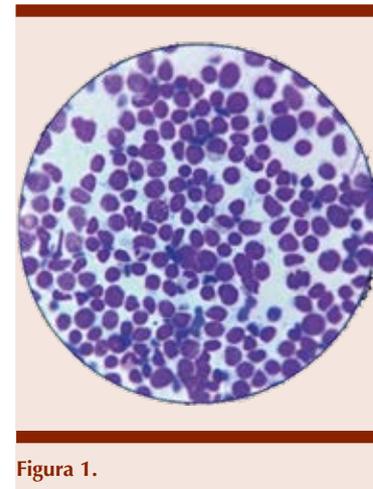


Figura 1.

LAG0006: Leucemia aguda en el embarazo: reporte de 5 casos de la UMAE Hospital de Especialidades CMNO

Diana Alonso Gálvez, Fátima Saray Sánchez Hernández, Francisco Ariel Domínguez Bejarano, Enid Mitzeli Ong Zárate, Gonzalo Vancini Becerra, Diana Jazmín Álvarez Cabrera, John Benjamín IV Rex Porter, Marilyn Celeste Cortés Moreno, Joel Bañuelos González, Samuel Alejandro Hernández González, Pablo Alfredo García Chávez, Frania Norzagaray Orduño, Aimeé Amairani Coronado Rosales, Aníbal Sánchez Soltero, Jesús Manuel Ramírez Acuña, Arturo Vega Ruíz, César Borjas Gutiérrez

Departamento de Hematología, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional de Occidente, Guadalajara, Jalisco, México

Objetivos: Describir 5 casos de leucemia aguda en el embarazo en CMNO.

Antecedentes: La leucemia aguda es una enfermedad maligna que surge de las células mieloides o linfoides. Su incidencia aumenta con la edad, alcanzando un pico máximo entre 80-85 años. También se puede observar en mujeres en edad fértil. Se ha informado que la incidencia en el embarazo es de 1 en 75,000-100,000. Las características iniciales como fatiga y dificultad para respirar, o alteraciones de los recuentos sanguíneos periféricos, pueden interpretarse como síntomas relacionados con el embarazo, lo que lleva a un diagnóstico tardío y una terapia inadecuada, y si no se trata de inmediato, la enfermedad provocaría una rápida mortalidad materna y fetal. La edad promedio es de 28 años.

Caso clínico: **Caso 1:** Femenino de 34 años diagnosticada en julio de 2016 con leucemia promielocítica aguda riesgo bajo con 18.6 SDG. Esquema de quimioterapia según protocolo PETHEMA 2012. Defunción reportada tras presentar síndrome de diferenciación, sin haberse realizado interrupción del embarazo. **Caso 2.** Femenino de 26 años diagnosticada en junio de 2018 con LAM t(8;21), a las 12 SDG. Recibió esquema de inducción 7+3, consolidación, mantenimiento, posterior recaída temprana de la enfermedad, reinducción y consolidación con esquema MEC; segunda recaída, reinducción con esquema IDA-FLAG. Se realizó LUI a las 13.5 SDG. Defunción secundaria a mielosupresión y choque séptico con foco pulmonar. **Caso 3.** Mujer de 20 años diagnosticada en junio

de 2018 con LPA variante hipogranular de riesgo intermedio, con 29 SDG. Inducción según protocolo PETHEMA 2012. Realizando cesárea por presentar preeclampsia. Defunción reportada tras presentar síndrome de diferenciación. **Caso 4.** Femenino de 23 años diagnosticada en noviembre de 2019 con LAM con 32.2 SDG. No acepta tratamiento, reportando defunción. **Caso 5.** Femenino de 34 años, diagnosticada con LLA B común a las 32.9 SDG, realizándose cesárea. Se otorgó esquema de inducción BFM modificado, reinducción con brazo B de HyperCVAD. Defunción por complicaciones secundarias a quimioterapia.

Conclusiones: La leucemia aguda en el embarazo es un reto diagnóstico y terapéutico, ya que presentan un cuadro clínico más agresivo, con mayor riesgo de falla a la inducción, complicaciones y mortalidad asociada a pesar del manejo de quimioterapia. La edad promedio de presentación fue de 27 años que coinciden con la literatura. Afortunadamente la incidencia es baja ya que tiene una alta mortalidad de hasta el 80% a pesar de tratamiento oportuno.

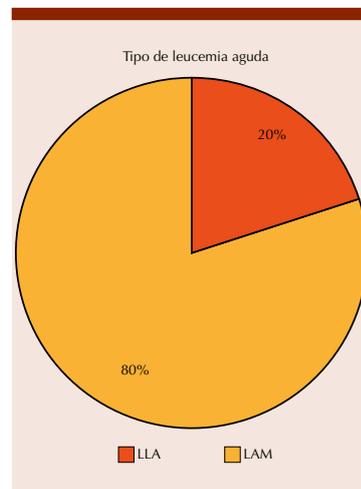


Figura 1. Tipo de leucemia aguda.

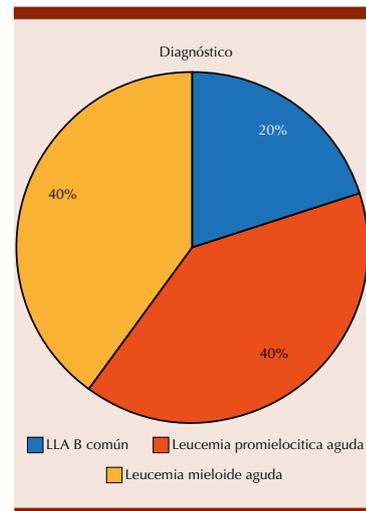


Figura 2. Subgrupos de leucemia aguda.

LAG0007: Evolución de la trombocitopenia, a síndrome mielodisplásico y a leucemia aguda, en un paciente con mutación en el gen RUNX1

Aldo Aldair Landeros Pérez,¹ Brian Guzmán Beltrán,¹ Fátima Isaura Bhatti Mota,¹ María Alejandra Núñez Atahualpa,¹ Francisco Iván Arias García,¹ José Alejandro Padilla Ortega,¹ Ana Lucia Ron Magaña,² Norma Hilda Chamorro Morales,² Laura Olivia Villalobos de la Mora,² César Jonathan Vargas Carretero,² César Martínez Ayón²

¹ Universidad de Guadalajara

² Hospital Civil de Guadalajara

Objetivos: Describir evolución de paciente tratado inicialmente por trastorno plaquetario, con evolución a síndrome mielodisplásico y posteriormente a leucemia mielocítica aguda.

Antecedentes: Las mutaciones del gen RUNX1 fueron descritas inicialmente en 1985 como trastornos plaquetarios aislados, actualmente se han identificado como trastorno plaquetarios familiares, y tendencia a la progresión a malignidades mieloides (síndrome

mielodisplásico [SMD], leucemia mieloide aguda [LMA], leucemia linfoblástica de células T, etc.). Aunque la gran mayoría se presenta como mutaciones de novo, son heredadas de manera autosómica dominante y su localización se encuentra en 21q22.12. Su presencia se ha asociado a peor pronóstico en supervivencia a largo plazo en leucemia mieloide aguda.

Caso clínico: Femenino de 18 años, se detecta con trombocitopenia moderada (85.000/uL) en marzo 2018, aspirado de médula ósea (AMO) con evidencia de defecto de maduración megacariocítica, investigación de causas secundarias negativa. Se mantiene en vigilancia. Septiembre 2018 presenta dolor abdominal y diarrea subaguda, diagnóstico de tuberculosis intestinal mediante PCR de biopsia de íleon, con disminución de cuenta plaquetaria a 13.000/uL, nuevo abordaje con mismos hallazgos. Posterior a fase intensiva de antifúngicos, se inicia corticosteroide (dexametasona), manteniendo respuesta parcial. En enero 2020, se detectan datos de hemólisis compensada, Coombs negativo, se investigan causas congénitas, documentándose persistencia de hemoglobina fetal (HbF). Se descartan otras causas como hemoglobinuria paroxística nocturna o neoplasias asociadas. En junio 2020, se detecta neutropenia, nuevo AMO con cambios de maduración y displasia. Se realiza cariotipo normal. Continúa tratamiento con corticosteroide, se considera iniciar tratamiento con azacitidina. Sin embargo, en enero 2021, se detecta pancitopenia, con nuevo AMO compatible con LMA, confirmado por inmunofenotipo. Se inicia tratamiento de inducción con esquema 7+3.

Conclusiones: En este caso, paciente inicia con trombocitopenia aparentemente inmune, que en transcurso de 3 años, vira a sín-

drome mielodisplásico (SMD), con afección en linaje eritroide y megacariocítico, estimando riesgo bajo por puntaje IPSS-R, pero progresando a LMA en menos de un año. La persistencia de HbF, ya ha sido reportada en otro paciente de 13 años con mutación en RUNX1, el cual desarrollo también neoplasia mieloide a edad pediátrica. Si bien no se ha descrito asociación franca, esta entidad pareciera manifestarse a edad más temprana que en paciente con mutación del RUNX1, que usualmente desarrollan SMD a edades adultas. En conclusiones, no existe una adecuada descripción de la progresión en pacientes con mutación germinal en RUNX1, probablemente asociado a variación genética, fenotípica y otros factores hematológicos (HbF) que pudieran afectar su progresión.

LAG0008: El cáncer no espera: continuidad en la atención de los pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda durante la pandemia de COVID-19 en un hospital en México

Julia Esther Colunga Pedraza, Perla Rocío Colunga Pedraza, Rodrigo Ortiz Neiva, Sergio Antonio Ramirez Cortinas, Hilda Valeria López López, Yahaira Valentine Jiménez Antolinez, Lucía Elizabeth Hernández Torres, Samantha Paulina Peña Lozano, Alejandra Pérez Villarreal, Hernán Ramírez Durán, Galia Alison Aliaga Orellana, Óscar González Llano

Servicio de Hematología, Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

Introducción: La rápida expansión de la pandemia por COVID-19 afectó negativamente el acceso a los servicios de salud y atención médica. Brindar continuidad en el tratamiento de los pacientes con leucemia linfoblástica aguda (LLA) durante la pandemia representa un desafío importante.

Objetivos: Describir las barreras y estrategias para salvaguardar la continuidad del tratamiento en niños con LLA y las características de los pacientes infectados con SARS-Cov2.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional y descriptivo incluyendo a los pacientes con LLA menores de 16 años tratados en el Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González de marzo de 2020 a junio de 2021. Documentamos la puntualidad y cumplimiento en la quimioterapia, además de la incidencia y características clínicas de los pacientes con LLA infectados con SARS-CoV-2.

Resultados: Analizamos 553 visitas de 89 pacientes. La administración de quimioterapia cumplió con el protocolo institucional en el 83% (459) de los registros revisados. Durante la consolidación y mantenimiento intermedio el cumplimiento fue inferior (60.9% y 64%). Las principales causas extrínsecas de retrasos o modificaciones fueron: falta de recursos financieros (2.4%), desabasto de quimioterapia (1,3%) acceso restringido a la hospitalización (1,8%). La tasa de abandono fue del 3.3%. 22 pacientes con LLA (24.7%) presentaron infección por SARS-Cov2; 18.1% desarrollaron enfermedad grave o crítica, Siete pacientes (32%) presentaron neumonía y dos (9%) síndrome inflamatorio multisistémico. Dos pacientes (9%) requirieron ventilación mecánica. La tasa de mortalidad asociada fue del 4.5%. Actualmente tres pacientes (13.6%) tienen secuelas tardías.

Conclusiones: Las principales intervenciones realizadas fueron: fortalecimiento del área de quimioterapia ambulatoria con personal especializado; programa ambulatorio de trasplante, programa de altas tempranas, seguimiento por telemedicina, asociaciones con organizaciones no gubernamentales

para la adquisición de quimioterapia. Estas adaptaciones permitieron la continuidad del tratamiento para más del 80% de nuestros pacientes. Las fases en donde se requirió internamiento para aplicación de quimioterapia resultaron seriamente afectadas. Las tasas de abandono y la mortalidad durante la inducción aumentaron, reflejando la dificultad para acceder a los servicios de salud. La adaptación de los protocolos de tratamiento y la implementación de estrategias para minimizar el riesgo de infección, proporcionar un entorno seguro, superar la falta de camas disponibles y la escasez de quimioterapia deben ser analizadas según las características de cada hospital y son fundamentales para salvaguardar la continuidad de la atención de los pacientes.

LAG0009: Inducción a la remisión con dosis escaladas de metotrexate y L-asparaginasa en niños con asociación de leucemia linfoblástica aguda y apendicitis complicada

Samantha Fierro Sáenz, Hernán Ramírez Durán, Sergio Antonio Ramírez Cortinas, Lucía Elizabeth Hernández Torres, Samantha Carolina Rodríguez Miranda, Maria Sthefany Zazueta Martínez, Galia Alison Aliaga Orellana, Julia Esther Colunga Pedraza, Yajaira Valentine Jiménez Antolinez, Óscar González Llano

Servicio de Hematología, Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

Objetivos: Presentamos tres casos de niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA) y apendicitis complicada al momento del diagnóstico que recibieron un esquema de inducción a la remisión con dosis escalada de metotrexate y L-asparaginasa (Capizzi). El objetivo fue reducir la toxicidad de la quimioterapia de la inducción convencional, sin retrasar el inicio del tratamiento.

Antecedentes: Los pacientes pediátricos con LLA que requieren intervenciones quirúrgicas representan un reto al momento de decidir el esquema de tratamiento. La toxicidad relacionada a quimioterapia intensiva aumenta la morbimortalidad y su diferimiento el riesgo de progresión de la enfermedad, especialmente en la fase de inducción a la remisión.

Caso clínico: Masculino de 5 años que ingresa con hiperleucocitosis y apendicitis perforada, se confirma el diagnóstico de LLA y se lleva a cabo apendicectomía, se inician esteroides y tres días después desarrolla infección de la herida quirúrgica. Femenina de 4 años que ingresa con pancitopenia, abdomen agudo y choque séptico secundario a apendicitis perforada. Se establece el diagnóstico de LLA, se practica apendicectomía e ileostomía y se inician esteroides; desarrolla colitis neutropénica, neumonía asociada a cuidados de la salud y hemorragia subaracnoidea frontal derecha. Masculino de 2 años que debuta con pancitopenia, síndrome inflamatorio multisistémico pediátrico secundario a SARS-COV2 y abdomen agudo, se trata con inmunoglobulina IV y pulsos de metilprednisolona. Se confirma diagnóstico de LLA, desarrolla sepsis abdominal secundaria a apéndice perforada, pasa a quirófano donde se realiza apendicectomía, hemicolecotomía e ileostomía, cursa con dehiscencia de herida quirúrgica y eventración requiriendo una segunda intervención. En los tres pacientes se suspendió la administración de esteroides y se inició esquema con metotrexato a 50 mg/m² y L-asparaginasa 6000 UI/m² cada 10 días, con dosis escaladas de metotrexate según tolerancia. Se llevaron a cabo dos aplicaciones de quimioterapia intratecal. Los tres pacientes evolucionaron

favorablemente, resolvieron sus complicaciones abdominales y lograron una enfermedad mínima residual (EMR) negativa al final de cuatro ciclos de Capizzi.

Conclusiones: El esquema de quimioterapia empleado en los tres pacientes permitió lograr una respuesta completa por EMR y una resolución total de la complicación abdominal, todos continuaron con el protocolo de tratamiento ajustado al riesgo y encuentran vivos, en remisión completa. La combinación de metotrexate y L-asparaginasa puede ser considerada como una opción de tratamiento en inducción a la remisión en niños con LLA y complicaciones graves al diagnóstico. Es importante evaluar más casos con esta opción terapéutica.

LAG0010: Características biológicas de la leucemia linfoblástica aguda (LLA) en pacientes del Hospital General de Occidente (HGO) y su respuesta a la terapia pre sintomática al sistema nervioso central (SNC)

Yuberth Alexander Pico Macías, Carlos Roberto Best Aguilera, Alicia Elizabeth Guzmán Hernández, Arianna Robles Rodríguez, Juan Carlos López Hernández, Oscar Rodrigo Gómez Vázquez, Saribethe Mahely Visuetti Pimentel, Areli Sarai Calderón Valdez, Rita Etely Ron Loayza, Rubí Cecibel Vélez Calderón, José Iván López Chávez, Erika Mata Negrete, Rodrigo Cuellar Roque, Daniel Gómez Camarena

Hospital General de Occidente /CUCS Universidad de Guadalajara

Introducción: El alto recuento inicial de blastos en sangre periférica (SP) y líquido cefalorraquídeo (LCR), la edad, el fenotipo T o B y BCR/ABL +, se asocian con mayor riesgo de Leucemia Meníngea. Más del 40% de los pacientes al diagnóstico pueden ser indetectables morfológicamente en LCR. La profilaxis al SNC, ha permitido que

las tasas de supervivencia superen el 80%.

Objetivos: Describir la relación entre las características biológicas y la respuesta a la terapia presintomática al SNC en pacientes con LLA y determinar en qué momento y bajo qué condiciones se presenta recaída al SNC.

Materiales y Métodos: El presente es un estudio retrospectivo y descriptivo, fueron evaluados 17 pacientes del HGO, desde 2017 a la fecha, diagnosticados con LLA de novo en terapia presintomática al SNC/CONSOLIDACION bajo la pauta de dosis altas de MTX y quimioterapia intratecal triple.

Resultados: Edad media 25 años (17-70), 9 de sexo femenino (52.9%), 10 PRO-B (58.8%), CD20+ (47.1%), con enfermedad mínima residual (EMR) positiva al final de la inducción (47.1%), 11 riesgo alto (64.7%): 2 por edad, 4 por fenotipo, 1 por infiltración (testicular), y 8 (35.4%) por hiperleucocitosis > 30.000 mm³ (2.140-93.820). Ninguno con involucro al SNC. 1 paciente presentó toxicidad al segundo ciclo (lesión renal aguda AKIN-II, mucositis grado III y mielosupresión). Solo 1 paciente de riesgo alto, que corresponde al 5.8% presentó recaída al SNC a los 2 años de su tratamiento.

Conclusiones: Este estudio pone de manifiesto que la terapia pre sintomática al SNC reduce la tasa de recaída meníngeas a corto y mediano plazo. Un importante porcentaje de respuesta infiere que el esquema utilizado en nuestro servicio es bien tolerado y con poca toxicidad.

LAG0011: Viabilidad de un sistema de respuesta rápida e inicio de terapia antibiótica en pacientes con neutropenia febril
Olga Graciela Cantú Rodríguez, Ana Laura Varela Constantino, Andrés Gómez De León, César Homero Gutiérrez Aguirre, Perla Rocío Colunga

Pedraza, Alan Contreras Arce, José Adrián Guerrero Tamez, Graciela Alejandra González Cantú, Marcela Guadalupe González Cantú, David Gómez Almaguer

Servicio de Hematología, Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

Introducción: La neutropenia febril es una complicación común en pacientes con quimioterapia, asociada a mayor morbilidad y mortalidad. El tratamiento temprano en los pacientes puede reducir los riesgos, así como limitar la necesidad y/o el tiempo de manejo hospitalario, y los costos de atención que esto genera. **Objetivos:** Establecer factibilidad y efecto en la evolución de pacientes ambulatorio con neutropenia febril, del protocolo de evaluación e inicio de antibiótico temprano (respuesta rápida); determinada por la capacidad del equipo para realizar estas acciones dentro de la primera hora de atención.

Materiales y Métodos: Estudio clínico experimental, prospectivo, longitudinal, comparativo de un centro. Entre agosto 2020 y septiembre 2021 se incluyeron pacientes ≥ 18 años, con neoplasia hematológica maligna en tratamiento antineoplásico ambulatorio en el Servicio de Hematología del Hospital Universitario, con fiebre ($\geq 38.3^{\circ}\text{C}$ o $\geq 38^{\circ}\text{C}$ una hora) y neutropenia (BH con $< 500/\text{mL}$). Los casos que cumplieron criterios para respuesta rápida recibieron su manejo en el servicio. El grupo control fueron los pacientes que con los mismos criterios acudieron directamente al Servicio de Urgencias del hospital.

Resultados: Se incluyeron 35 pacientes (13 casos y 22 controles) La mediana de edad fue 37 años (29-56), sexo masculino 24, femenino 11. Dieciocho en tratamiento con quimioterapia (51.4%) y 17 en protocolo de trasplante ambulatorio

(48.6%). El tiempo promedio hasta el inicio del antibiótico fue menor en el grupo de casos 48 min. (31.5-60.5) vs 99 (46-168) ($p=0.014$). En 10/13 pacientes (76.9%) se logró aplicar el antibiótico en menos de 60 minutos. La duración del tratamiento antibiótico fue de 5 días (5) vs 7 (5-11) en controles ($p=0.026$). Once hemocultivos resultaron positivos, 8 en el grupo de casos vs 3 ($p=0.478$). Los patógenos encontrados fueron *E.coli* BLEE (5), *E. coli* pansusceptible (2), *Pseudomonas* (3), *E. faecium* (1). Ninguna prueba COVID resultó positiva. En los casos 8 pacientes se dieron de alta posterior a la consulta con manejo ambulatorio y 5 requirieron internamiento. El grupo control tuvo mayor número de defunciones 9 vs 1 ($p=0.055$). La causa de muerte en el paciente del grupo de casos fue sepsis, así como en 3 de 9 eventos del grupo control.

Conclusiones: Establecer un protocolo de respuesta rápida en pacientes hematológicos con neutropenia febril es factible en nuestro centro. Esta intervención temprana puede ser factor de una menor duración en el manejo hospitalario, pero no influyó en la mortalidad asociada a sepsis. El estudio continúa incluyendo pacientes para con una N mayor establecer conclusiones definitivas.

LAG0012: Telemedicina en las consultas de seguimiento de niños sobrevivientes de leucemia linfoblástica aguda durante la pandemia COVID-19 en un hospital del noreste de México
Samantha Carolina Rodríguez Miranda, Sergio Antonio Ramírez Cortinas, Lucía Elizabeth Hernández Torres, Samantha Fierro Sáenz, Hernán Ramírez Durán, María Sthefany Zazueta Martínez, Galia Alison Aliaga Orellana, Yajaira Valentine Jiménez Antolinez, Julia Esther Colunga Pedraza, Valeria Fuentes Flores, Óscar González Llano

Servicio de Hematología, Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

Introducción: Uno de los principales desafíos que enfrentaron los centros de tratamiento de pacientes hematológicos durante la pandemia de COVID-19 en América Latina fue el aplazamiento indefinido de las visitas de seguimiento de los pacientes en vigilancia, el cual fue reportado hasta en un 89% durante 2020.

Objetivos: Describir el modelo de telemedicina establecido en nuestro centro para la atención de los pacientes con leucemia linfoblástica aguda (LLA) en la fase de vigilancia.

Materiales y Métodos: Se incluyeron todos los pacientes activos con este diagnóstico que previamente asistían a la clínica de vigilancia desde abril del 2020 y hasta febrero del 2021. En aquellos pacientes que contaban con la tecnología necesaria se realizaron video llamadas a través de la aplicación "WhatsApp". Durante la consulta participaba el paciente y al menos uno de los tutores, quienes nos mostraban la biometría hemática previamente solicitada, así como peso y talla del paciente. Se buscaron intencionalmente datos de alarma, tanto en el interrogatorio como en los hallazgos físicos que podían ser evaluados por este medio. Se llevaron a cabo también recomendaciones acerca de la prevención de infecciones, especialmente COVID-19. Si se encontraban anomalías en la biometría o el interrogatorio, se programaba una consulta presencial.

Resultados: Se llevaron a cabo un total de 179 consultas de vigilancia, 62.5% de estas fue a través de video llamada. Dividimos a los pacientes en dos grupos, los que se encontraban en vigilancia al inicio de la pandemia y aquellos que iniciaron esta fase durante la pandemia. Den-

tro del primer grupo se incluyeron 51 pacientes, con una mediana de seguimiento de 3.5 años; en este grupo se realizaron 87 consultas, el 52.9% de ellas fueron presenciales y 47.1% por videollamada; el 47% perdieron su seguimiento planeado por más de 12 meses y no se diagnosticó ninguna recaída. En el segundo grupo, el 77.2% de las consultas fueron por video llamada; se detectaron tres biometrías anormales que requirieron consultas presenciales y en 2 casos se estableció el diagnóstico de recaída a médula ósea.

Conclusiones: Las restricciones sanitarias establecidas durante la pandemia ofrecieron un área de oportunidad para el uso de las herramientas tecnológicas disponibles y, de esta manera, continuar nuestro programa de seguimiento para niños en vigilancia. Dicha implementación evitó que un mayor número de pacientes perdiera su seguimiento, especialmente aquellos que viven fuera del área metropolitana.

LAG0013: Leucemia mastocítica: presentación de un caso

Rocio Luna Tentle, Andrea Iracema Milán Salvatierra, Jorge Cruz Rico, Mónica Tejeda Romero, Faustino Leyto Cruz

Hospital Juárez de México

Objetivos: Presentar caso clínico de paciente con leucemia mastocítica del Hospital Juárez de México

Antecedentes: La leucemia mastocítica es una forma muy rara de mastocitosis sistémica agresiva que representa <1% de todas las mastocitosis. Puede aparecer de novo o secundaria a mastocitosis previa. Los síntomas de la activación de los mastocitos (hígado, bazo, peritoneo, hueso y la médula ósea) son frecuentes. El diagnóstico se basa en la presencia de $\geq 20\%$ de mastocitos atípicos en la médula o

$\geq 10\%$ en la sangre; sin embargo, con frecuencia se encuentra una variante aleucémica en la que el número de mastocitos circulantes es <10%. El tratamiento suele fracasar y el tiempo medio de supervivencia es <6 meses.

Caso clínico: Paciente masculino de 17 años de edad sin antecedentes personales patológicos de importancia que inicia padecimiento hace tres meses con presencia de fiebre no cuantificada, de predominio vespertino, diaforesis nocturna, astenia, adinamia, hiporexia, pérdida de peso no intencionada de 15 kg en 3 meses, cefalea holocraneana de intensidad 6/10, dolor abdominal de un mes de evolución, es valorado de manera externa, multitransfundido y referido a nuestra institución. A su ingreso al servicio con lesiones urticariformes que aparecían y remitían espontáneamente, sin estar relacionadas a fármacos o transfusiones, con frotis de sangre periférica con 20 macrófagos fagocitando cuerpos no bien definidos con escasa hemofagocitosis, y células grandes de más de 20 micras. Se realiza aspirado de médula ósea con infiltración de 70 células de más de 40 μ con núcleos multinucleados, con presencia de gránulos basófilos en citoplasmas con polarización hacia la periferia. Citometría de flujo con 73.51% de población de mastocitos CD117+ CD25+ CD59+. Se inicia tratamiento con prednisona vía oral, con mejoría de las lesiones, pero sin remisión de cuadro. Se toma biopsia de piel de lesiones urticariformes por parte de dermatología con infiltración por leucemia mastocítica. Se realiza tomografía con lesiones infiltrativas en cráneo, pelvis, hepatoesplenomegalia, y adenomegalias en cuello, axilares, mediastinales, retroperitoneales e inguinales. Se interconsulta a cirugía maxilofacial por absceso mandibular inferior. Se inicia tratamiento con clindamicina

na. Se decide inicio de INF-B, sin respuesta. Familiar decide egreso voluntario.

Conclusiones: La leucemia mastocítica es una forma muy rara de mastocitosis sistémica de comportamiento agresivo y pobre supervivencia global.

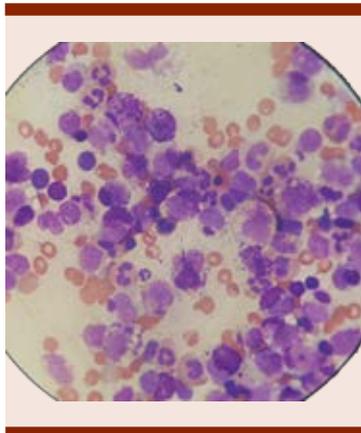


Figura 1.

LAG0014: Sarcoma mieloide orbitario tratado exitosamente con Venetoclax a dosis bajas y un inhibidor del citocromo P450: reporte de caso

Samantha Paulina Peña Lozano, Fernando De la Garza Salazar, Perla Rocío Colunga Pedraza, Adriana Elizabeth Partida García, David Gómez Almaguer

Servicio de Hematología, Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

Objetivos: Describir la evolución de sarcoma mieloide de órbita, posterior a la administración de dosis bajas de Venetoclax acompañado de un inhibidor del CYP3A4

Antecedentes: El sarcoma mieloide (SM) es una entidad rara que se caracteriza por presentar tumores extramedulares de células granulocíticas inmaduras. El Venetoclax es un inhibidor del BCL-2 que ha demostrado ser eficaz en pacientes

con LMA y que se metaboliza por la isoenzima 3A4 del citocromo P450. Presentamos el primer caso de sarcoma mieloide orbitario tratado con dosis bajas de Venetoclax usando un inhibidor potente del CYP3A4.

Caso clínico: Un hombre de 38 años post haplo-TCH por LMA se presentó con proptosis progresiva de nueve meses de evolución y ceguera (Figura 1). Una resonancia magnética ocular evidenció una masa en órbita de 35 x 23 x 66 mm. La biopsia demostró un infiltrado maligno CD117 (+) y mieloperoxidasa (+). Decidimos iniciar venetoclax 100mg/día/28 días, citarabina subcutánea 40mg/día/10 días, Itraconazol 100mg/12h con respuesta clínica desde la primera semana y después de 1 ciclo recibió 25 Gy totales de radioterapia. El paciente no tuvo complicaciones durante su seguimiento. El paciente recuperó la movilidad del globo ocular y su agudeza visual actual es de 20/400.

Conclusiones: Presentamos el primer caso de SM orbitario tratado exitosamente con Venetoclax a dosis bajas (25% de la dosis total) e itraconazol como estrategia para ahorrar dosis de venetoclax. El Itraconazol es



Figura 1.

un inhibidor potente de la isoenzima CYP3A4 y la FDA recomienda una reducción del 75% de la dosis total del venetoclax al usarse simultáneamente. Este enfoque tiene múltiples ventajas: se asocia a menor riesgo de lisis tumoral y hace factible el tratamiento de personas con bajo poder adquisitivo. Esta estrategia podría generalizarse a otros agentes antineoplásicos.

LAG0016: Leucemia de células dendríticas plasmocitoides.

Reporte de caso en paciente pediátrico

Karen Hildelisa Díaz Carrillo,¹ Janet Margarita Soto Padilla,¹ José Luis Toro Castro,¹ Alicia Gutiérrez Méndez,¹ Beatriz Kasuko De la Herrán Arita,¹ Bertha Elizabeth Tirado López,¹ Anahí Figueroa Samaniego,¹ Ana Rebeca Guízar Solorio²

¹ Departamento de Hematología Pediátrica, Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional de Occidente, Guadalajara, Jalisco

² Departamento de Patología Clínica, Centro Médico Nacional de Occidente

Objetivos: Describir la presentación clínica, evolución y manejo de una paciente pediátrica con leucemia de células dendríticas plasmocitoides.

Antecedentes: La neoplasia de células blásticas dendríticas plasmocitoides es una enfermedad poco frecuente que representa menos del 1% de las neoplasias hematológicas, se presenta en la piel de adultos mayores con progresión sistémica rápida. Expresa CD2-/CD4+/CD56+/CD123+. No existe tratamiento estandarizado, se han observado mejores resultados en niños inducido con esquema de leucemia linfoblástica aguda y consolidación con trasplante alogénico.

Caso clínico: Femenino de 10 años de edad previamente sana. Inicia en abril del 2021 con tumoración violácea en muslo derecho, con

incremento progresivo y ulceración. Posteriormente aparecen mismas lesiones en región frontal de cara y tronco posterior, no dolorosos, con incremento gradual, con diámetro máximo de 7 x 7 cm. Niega traumatismos, no síntomas B, sin hepatoesplenomegalia ni linfadenopatía. Biometría hemática inicial sin citopenias. Se realiza biopsia de lesión de muslo y cara el 16 de julio con sospecha de linfoma cutáneo. Se realiza aspirado de médula ósea el 3 de agosto encontrando > 90% de células pequeñas con núcleo redondo cromatina abierta, nucléolo único y citoplasma grisáceo con algunas prolongaciones y escasas vacuolas compatible con células dendríticas. Inmunohistoquímica tanto de biopsia de piel como de hueso CD4+/CD56+/CD123+ compatible con diagnóstico de leucemia de células dendríticas plasmocitoides. Inicia inducción a la remisión con protocolo total XV con disminución progresiva de lesiones en piel.



Figura 1.

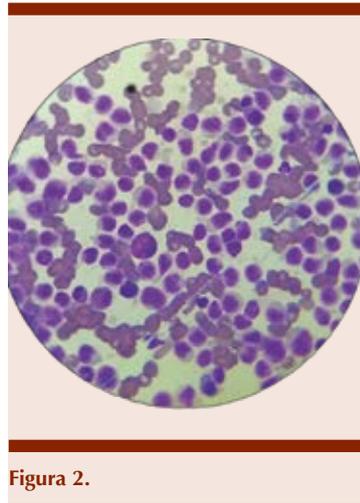


Figura 2.

Conclusiones: El diagnóstico de leucemia de células dendríticas plasmocitoides es raro en la edad pediátrica lo que ocasiona confusión con otras enfermedades hematológicas. La citomorfología es esencial para orientar el diagnóstico y se requieren otras herramientas tales como panel extendido de citometría de flujo e histopatología. A pesar del tratamiento específico y oportuno los pacientes tienen un mal pronóstico debido al alto riesgo de recidiva así como elevada mortalidad consecutiva a quimioterapia.

LAG0017: Esquema corto de blinatumomab como terapia puente para trasplante de células hematopoyéticas en pacientes con LLA-B refractaria/recaída

Lucía Elizabeth Hernández Torres, Hernán Ramírez Durán, Sergio Antonio Ramírez Cortinas, Samantha Fierro Sáenz, Galia Alison Aliaga Orellana, Samantha Carolina Rodríguez Miranda, María Sthefany Zazueta Martínez, Julia Esther Colunga Pedraza, Yajaira Valentine Jiménez Antolinez, Óscar González Llano

Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

Objetivos: Reportar la experiencia del uso de un ciclo corto de blinatumomab en leucemia refractaria o recaída.

Antecedentes: Los niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA-B) en recaída o refractarios (R/R) tienen un pronóstico desfavorable, actualmente se considera que el trasplante de células hematopoyéticas (TCH) es la mejor opción terapéutica, especialmente cuando se realiza con una enfermedad mínima residual (EMR) negativa. Aunque los esquemas de rescate son capaces de inducir respuesta en $\geq 50\%$ de los pacientes, el riesgo de complicaciones por toxicidad es elevado. Existen otras estrategias como la inmunoterapia con resultados alentadores y menor toxicidad. El blinatumomab es un anticuerpo monoclonal bi-específico TCD3 dirigido hacia células CD19, indicado en LLA R/R como terapia puente para trasplante. Se presentan los siguientes casos atendidos en nuestro centro:

Caso clínico: 1. Masculino de 2 años, diagnóstico de LLA-B con KMT2A/MLL, EMR post inducción negativa. Recaída Temprana con 92% de blastos, se empleó quimioterapia de re-inducción con bortezomib (TACL T2005-003) con EMR de 0.13%. 2. Masculino de 5 años, diagnóstico LLA-B y ETV6/RUNX1, EMR post inducción de 1.5%, se obtiene remisión con ciclofosfamida y citarabina. Recaída muy temprana a MO con EMR de 0.46%. Se inicia esquema TACL T2005-003 obteniéndose EMR de 0.02%. 3. Femenino de 3 años, diagnóstico de Síndrome Down y LLA-B con ETV6/RUNX1, EMR post inducción 0.009%, Entra en remisión con ciclofosfamida y citarabina. Presenta recaída temprana a MO, se administra esquema TACL T2005-003 con EMR de 0.014%. 4. Masculino de 7 meses, diagnóstico de LLA Pro-B. Citogenética normal.

Con EMR post inducción negativa. Presenta recaída muy temprana a MO, se inicia esquema TACL T2005-003 obteniendo una EMR de 3.4% 5. Masculino de 11 meses, diagnóstico de LLA-B. Citogenética con del(20) (q11.2q13.1)(20). Con EMR post inducción de 0.04%, Posterior a esquema con citarabina y metotrexate se reporta EMR del 8%. Se inicia esquema TACL T2005-003 obteniendo una EMR de 4.2% Todos los pacientes recibieron un ciclo corto de 21 días de Blinatumomab a 5 mcg/kg/día por 5 días, continuando con 15 mcg/kg/día por 16 días. En todos los casos se reportó una EMR negativa y se realizó TCH haploideéntico con acondicionamiento de intensidad reducida y ciclofosfamida post trasplante. Actualmente cuatro pacientes se encuentran vivos, con EMR negativa y quimerismo del 100% a 100 días del trasplante.

Conclusiones: Consideramos que la aplicación de un ciclo corto de blinatumomab como terapia puente para trasplante puede ser una buena estrategia terapéutica para pacientes en circunstancias similares.

LAG0018: Asociación del incremento de hemoglobina fetal con aumento de leucocitos en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda.

Análisis preliminar

Francisco Javier Borryo López,^{1,2,3} Lourdes del Carmen Rizo De la Torre,² Francisco Javier Perea Díaz,³ Janet Margarita Soto Padilla,⁴ Bertha Ibarra Cortés⁵

¹ Doctorado en Genética Humana, CUCS, UdeG

² División de Medicina Molecular, CIBO, IMSS

³ División de Genética, CIBO, IMSS

⁴ Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS

⁵ Instituto de Genética Humana Dr. Enrique Corona Rivera CUCS, UdeG, Guadalajara Jalisco

Introducción: La hemoglobina fetal, a diferencia de la adulta, se caracteriza por una mayor afinidad al oxígeno, de manera normal, la HbF, disminuye después del nacimiento (<1.5%), diversos factores están implicados en la regulación de la expresión de las cadenas globínicas γ . La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es un trastorno hematológico derivado de la transformación maligna y proliferación descontrolada de células precursoras del linaje linfóide tanto en medula ósea como en sitios extramedulares, en pacientes con LLA se ha reportado el incremento de HbF, sin embargo, hay controversia respecto a su asociación con buen o mal pronóstico. Factores como la edad y cuenta de leucocitos entre otros son utilizados para clasificar a los pacientes por grupos de riesgo (estándar, alto y muy alto), por lo que este trabajo se buscó la relación entre el nivel de HbF con estos factores en pacientes pediátricos con LLA.

Objetivos: Identificar si hay relación entre el nivel de HbF con factores de riesgo (Edad y cuenta de leucocitos) en pacientes pediátricos con LLA

Materiales y Métodos: Se han incluido 18 pacientes con LLA a los que se les cuantificó el nivel de HbF mediante la técnica de Singer; el conteo de leucocitos se tomó del expediente médico; el análisis estadístico se realizó en el programa R v.4.1.1©.

Resultados: De las 18 muestras captadas 10 son hombres y 8 mujeres, el promedio de edad es 7.7 ± 4.7 , se clasificaron por nivel de hemoglobina fetal, cinco individuos con HbF normal (<2.3%) y 13 con HbF elevada (>2.3%). De los pacientes captados se conoce el inmunofenotipo del 72.2% que corresponde a linaje B. De la prueba de rangos de Wilcoxon realizada se encontró relación entre la cantidad de leucocitos $p=0.01$ y

el nivel de hemoglobina fetal (0.7 vs 4.7. Se incluyeron también 69 individuos pediátricos sanos en los que el promedio de edad fue de 9.5 ± 5.1 . 89.9% de los individuos presentó un nivel de hemoglobina fetal normal, la diferencia en la cuenta de leucocitos, entre grupos, (8 vs 72) no resultó estadísticamente significativa $p=0.6$ no hubo diferencia significativa en la cuenta de leucocitos entre ambos grupos.

Conclusiones: En los individuos con leucemia linfoblástica aguda existe una relación entre el aumento de HbF y el aumento de conteo leucocitario, la cuenta de leucocitos y el porcentaje de hemoglobina fetal, mientras que en individuos sanos no.

LAG0019: Características y desenlaces clínicos en niños y adolescentes con síndrome de Down y leucemia linfoblástica aguda tratados en el Hospital Universitario de Monterrey del 2017-2021

Galia Alison Aliaga Orellana,¹ Lucía Elizabeth Hernández Torres,¹ Sergio Antonio Ramírez Cortinas,¹ Alfredo Gualberto Chuquimia Apaza,² Samantha Carolina Rodríguez Miranda,¹ Samantha Fierro Sáenz,¹ Hernán Ramírez Durán,¹ Emily Raquel Barragán Martínez,¹ María Sthefany Zazueta Martínez,¹ Julia Esther Colunga Pedraza,¹ Yajaira Valentine Jiménez Antolínez,¹ Óscar González Llano¹

¹ Hospital Universitario José Eleuterio González, UANL

² Universidad Autónoma de Baja California

Introducción: Los niños con síndrome de Down (SD) y leucemia linfoblástica aguda (LLA) presentan mayor toxicidad y mortalidad relacionada al tratamiento, por lo cual los regímenes de quimioterapia frecuentemente incluyen atenuaciones del protocolo. Por otro lado, está reportado que los niños con LLA-SD

tienen mayores tasas de recaída lo cual se puede explicar por factores citogenéticos y posiblemente se acentúe por las modificaciones en los esquemas. En nuestro centro, utilizamos el mismo tratamiento estratificado según el riesgo para pacientes con y sin SD, realizando algunas modificaciones.

Objetivos: Describir características y desenlaces clínicos en este grupo de pacientes.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo entre pacientes con LLA-SD tratados en nuestro centro con el protocolo institucional 2017-2021.

Resultados: Se incluyeron 7 pacientes con LLA-SD, representando el 4.5% de nuestra población de 144 pacientes. La mediana de edad al diagnóstico fue de 10 años (2-15). 4 pacientes (57%) debutaron con hiperleucocitosis. No se encontraron casos de fenotipo de células T. La citogenética reportó alteraciones en 3 pacientes (42%). El 71% tuvo respuesta a esteroides. 3 pacientes se hospitalizaron en inducción por fiebre y neutropenia (42.8%). De los 6 pacientes que fueron evaluados con EMR postinducción; 4 (66%) fueron negativas y 2 (33%) positivas. La mortalidad en inducción fue del 28% (choque séptico y sangrado intracraneal), 5 pacientes continuaron su quimioterapia presentando mucositis severa en 40% (n=2) y crisis convulsivas en 20% (n=1). Se presentó 1 evento de recaída temprana aislada a SNC (14%). 3 pacientes se encuentran en etapa de mantenimiento y uno en vigilancia.

Conclusiones: Los pacientes LLA-SD por sus características biológicas y clínicas presentan mayor incidencia de complicaciones relacionadas al tratamiento lo que condiciona de gran modo su pronóstico. Respecto a los resultados previos de pacientes con LLA en el centro, destacamos algunas diferencias vs.

el grupo LLA-SD tales como: hiperleucocitosis al diagnóstico en mayor proporción en el grupo LLA-SD (5% vs 57%), anomalías citogenéticas (10.4% vs 42%), mortalidad en inducción (10% vs 28.5%), neurotoxicidad asociada a tratamiento (2% vs 14%) así como mayor tasa de recaídas tempranas (5% vs 14%). En pacientes con LLA-SD, realizar cambios sustanciales en esquemas de tratamiento podría aumentar el riesgo de recaída y mortalidad. Sin embargo, debido a la alta toxicidad encontrada en nuestra serie, se considera fundamental individualizar el tratamiento y mejorar la terapia de soporte. Por ser una muestra reducida no es posible generalizar estos resultados.

LAG0020: Tratamiento accesible y ambulatorio en adolescentes y adultos jóvenes con leucemia linfoblástica aguda Ph negativa en México

Ana Laura Varela Constantino, Andrés Gómez De León, Perla R. Colunga Pedraza, Alexia Sánchez Arteaga, Valeria García Zárate, Nereida Méndez Ramírez, Eli de Jesús Fuentes Chávez, Elías Eugenio González López, David Gómez Almaguer

Servicio de Hematología, Hospital Universitario José E. González, UANL

Introducción: Los adolescentes y adultos jóvenes (AYAs) con leucemia linfoblástica aguda, se benefician de esquemas pediátricos. La experiencia en el mundo real en países de bajos-medios ingresos (LMICs), como el nuestro, es reducida. Además, esta descrito que los pacientes mexicanos presentan determinantes genéticas que los predisponen a mayor riesgo de recaída y complicaciones asociadas a tratamiento.

Objetivos: Determinar la supervivencia global (SG) y libre de evento (SLE) a 2 años. Secundarios: Establecer el impacto de abandono

de tratamiento y enfermedad mínima residual sobre los desenlaces y comparar los costos con los esquemas más utilizados en Estados Unidos.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo, observacional de un solo centro, que incluye AYAs (16-45 años) con diagnóstico de LLA B ph negativo de 2016 a la fecha. Los pacientes recibieron esquema de inducción local "BFM modificado" con mitoxantrona y L-asparaginasa, y excluye citarabina sistémica y dosis altas de metotrexate; con la intención de lograr costos accesibles y aplicaciones ambulatorias. Los medicamentos incluidos en nuestro esquema se compararon directamente con el CALGB 10403, con precio en dólares. No se realizó panel de mutaciones, únicamente BCR/ABL. La enfermedad mínima residual (EMR) positiva al término de la consolidación ($\geq 0.001\%$) fue tomada como un indicador de riesgo de recaída, buscando llevarlos a trasplante de médula ósea.

Resultados: 91 AYAs fueron tratados, 47 mujeres y 44 hombres, mediana de 21 años (rango 15 - 45); la mayoría con buen estado funcional (ECOG ≤ 2 : 92.1%) y sin comorbilidades (HCT-Ci 0-1: 97.8%). 31.7% presentaron obesidad ≥ 1 y 43.8% debutaron con $\geq 30 \times 10^3/L$ leucocitos. Los eventos adversos \geq grado 3 más relevantes, fueron infecciones/FyN (35.6%), hepatotoxicidad (11%) y trombosis/sangrado (8.1%); 44.3% requiriendo hospitalización. La mortalidad en inducción del 11%, con solo 3 pacientes refractarios, 95.5% alcanzaron remisión. 29 pacientes completaron inducción y consolidación totalmente ambulatorios. El abandono a tratamiento fue alto (26.4%), especialmente en inducción y consolidación (8 y 12 pacientes respectivamente); la causa más común fue socio-económica. La recaída temprana fue más

frecuente en EMR positiva (32.9%, 44.4%) vs EMR negativa 27.5% (p=0.43). SG a 2 años fue de 61.5% y SLE de 49.8%. La comparación de costos de nuestro esquema vs CALGB fue de \$16,750 vs \$36,061 dólares; lo que representa una reducción del 53.5%.

Conclusiones: El tratamiento en AYAs mexicanos con régimen local presenta buenos desenlaces a costos accesibles. La falta de acceso a nuevas terapias, estratificación genética, abandono de tratamiento y mortalidad en inducción, siguen siendo barreras para nuestros pacientes.

LAG0021: Sarcoma mielóide recurrente en leucemia promielocítica aguda: presentación de un caso

Francisco Iván Arias García,¹ Brian Guzmán Beltrán,¹ María Alejandra Nuñez Atahualpa,¹ Fátima Isaura Bhatti Mota,¹ Aldo Aldair Landeros Pérez,¹ José Alejandro Padilla Ortega,¹ Ana Lucía Ron Magaña,¹ César Vargas Carretero,¹ Hilda Norma Chamorro Morales,¹ Laura Olivia Villalobos De la Mora,¹ Diego Armando Zúñiga Tamayo,² César Martínez Ayón²

¹ Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde

² Centro de Estudios Especializados de Patología

Objetivos: Describir un caso de leucemia promielocítica aguda (LPA) con doble recaída extramedular con sarcoma mielóide tras 4 años en remisión completa (RC).

Antecedentes: La LPA, caracterizada por coagulopatía, corresponde al 7-8% de las leucemias mielóide aguda (LMA). La afectación extramedular como sarcoma mielóide en LMA se ha reportado en adultos en 3-9% principalmente M2, M4 y M5 de la FAB1. En LPA se han reportado casos de sarcoma mielóide en 1.8% de los casos⁴. Los sitios de afectación principal son ganglios, sistema

nervioso central y huesos¹. Aunque también mediastino, piel, testículos, mamas, parótidas, útero, páncreas e intestino delgado.

Caso clínico: Femenino de 43 años que en 2010 presentó hipermenorrea, equimosis, pancitopenia, aspirado de medula ósea (AMOH) 70% promielocitos hipergranulares, inmunofenotipo en medula ósea (IFT) 86.9% de células malignas, t15:17 positiva, completó inducción, consolidación y mantenimiento con esquema PETHEMA-LPA de 2010-2013. En remisión por 4 años con AMOH y t15:17 negativas. En 2015 con dolor neuropático en pierna izquierda, en 2016 pérdida de peso 10kg con médula ósea en RC. En 2017 primera recaída medular y extramedular con sarcoma mielóide en sacro por resonancia magnética nuclear y reinducción PETHEMA-LPA con consolidaciones esquema AraC+etopósido por dosis máxima de antraciclinas. En 2018 segunda recaída medular. Se descartó trióxido de arsénico por motivos económicos y se continuó con esquema previo sin remisión. En 2019 reinducción con HiDaC+ATRA con RC y mantenimiento con ATRA por 2 años con pobre apego por motivos económicos. En 2021 sarcoma mielóide en biopsia ganglionar inguinal izquierda y lesiones osteoblásticas en ilion por tomografía, t15:17 positiva considerándose tercera recaída medular y segunda recaída extramedular. Reinducción con AraC + adriamicina + etopósido + ATRA + radioterapia 24Gy 12 sesiones, sin respuesta y progresión de adenopatías en otros sitios anatómicos, EMR 70% de promielocitos. La paciente fallece debido a falla multiorgánica.

Conclusiones: La afectación extramedular en LMA se asocia a pobre pronóstico¹ con tasas de recaída de 74.2 vs 55.3%¹. Supervivencia libre de enfermedad a 5 años de 8.2 vs 25.7%. La fisiopatología es poco

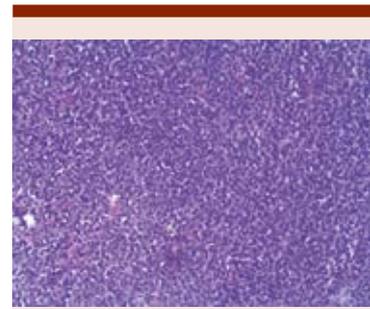


Figura 1.

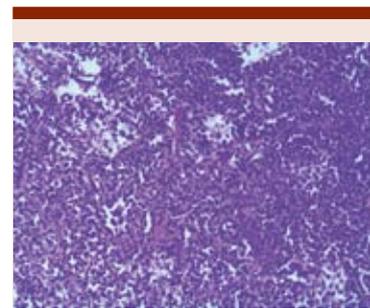


Figura 2.

conocida. Se postula expresión de moléculas de adhesión tisular y receptores/ligandos de quimiocinas favoreciendo infiltración tisular (CD56, CD11b, CCR5, CCL3, CXCR4 y CXCR7). Este caso es de relevancia por la afectación extramedular recurrente en una LPA. Destacando su presentación asemejando radiculopatía sin evidencia de recaída medular hasta la progresión del cuadro. Se debe mantener una alta sospecha de enfermedad extramedular al diagnóstico y en el seguimiento de pacientes con LMA ya que se reporta recurrencia de hasta 18%.

LAG0022: Los niveles de expresión del gen de resistencia a drogas (ABCB1) y el SNP C3435T impactan en la supervivencia en

pacientes con leucemia aguda mieloblástica

Irma Olarte Carrillo, Anel García Laguna, Adrián De La Cruz Rosas, Iveth Mendoza Salas, Rafael Cerón Maldonado, Christian Omar Ramos Peñafiel, Carlos Martínez Murillo, Juan Collazo Jaloma, Adolfo Martínez Tovar

Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga

Introducción: La leucemia mieloide aguda (LMA), es la más frecuente en adultos, es un trastorno mieloproliferativo con alto riesgo de recaída y alta mortalidad. Uno de los mecanismos de falla del tratamiento es la sobreexpresión de los genes de resistencia a drogas (ABCB1) y la presencia del SNP C3435T. Por lo que podrían estar asociados con el pronóstico, supervivencia y recaída.

Objetivos: Identificar los niveles de expresión del gen ABCB1 y el SNP C3435T en pacientes con LMA, y su impacto en el pronóstico y supervivencia.

Materiales y Métodos: Se capturaron muestras de pacientes con LMA, previo consentimiento informado, las células fueron aisladas por solución lítica, el RNA y DNA fue obtenido mediante Trizol y DNazol, los niveles de expresión de ABCB1, se analizaron mediante RT-qPCR y el análisis del SNP C3435T se realizó por genotipificación con sondas (TaqMan®).

Resultados: Se analizaron 135 pacientes con LMA, la media de edad fue de 47 años (15-92 años). El tipo más frecuente fue LMA-M4, 60%, seguido de LMA-M2, 31%, la media de Leucocitos fue $154 \times 10^9/L$ ($0.2-456 \times 10^9/L$). El 50.4% contaron con cariotipo normal. La media de supervivencia global (SG) fue de 193 días (164-222). Los niveles de sobreexpresión del gen ABCB1, fue del 34.8%, niveles bajos del 37.7% y 27.4% fueron negativos. Al evaluar los niveles de expresión sobre

la SG a los 400 días, se demostró que sobreexpresión tiene SG más baja del 36.2%, con media de SG 152.9 días. La expresión baja y negativa tuvo valores de SG del 82% (42/51) con media de 265.4 días y 54%, con media de SG 157.2 respectivamente. Al evaluar los niveles de expresión sobre la SG a los 400 días, se demostró que niveles altos tiene una SG del 36.2%, la expresión baja y negativa tuvo valores de SG del 82%. El genotipo TT, impacta con una menor supervivencia con respecto a los genotipos CT y CC del SNP C3435T del gen ABCB1.

Conclusiones: La sobreexpresión del gen ABCB1, así como la presencia del genotipo TT del SNP C3435T, se suman a los marcadores de peor pronóstico. Por lo tanto, detectar los niveles y el SNP de C3435T en nuestra población de pacientes con LMA en el momento del diagnóstico puede ayudar a predecir el pronóstico. Este trabajo fue apoyado por la dirección de investigación del HGM con los números de registro DI/16/103/3/115, DI/08/103/4/17, DI/16/103/03/035 Y DI/19/103/03/006.

LAG0024: Efecto de la expresión del gen de resistencia drogas (ABCB1) en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de COVID-19

Irma Olarte Carrillo, Christian Omar Ramos Peñafiel, Iveth Mendoza Salas, Anel García Laguna, Adrián De la Cruz Rosas, Rafael Cerón Maldonado, Carlos Martínez Murillo, Juan Collazo Jaloma, Adolfo Martínez Tovar

Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga

Introducción: La pandemia por SARS-CoV2 ha afectado a los países del mundo de forma significativa. Los efectos poco evaluados es la expresión de los genes de resistencias a drogas (ABCB1). Diversos tipos de fármacos son sustratos de

estas bombas provocando la resistencia al tratamiento. El papel de la expresión de los genes ABCB1 en COVID-19 aun es desconocido, diversas drogas utilizadas para COVID-19 pueden mostrar interacción con la familia ABCB1.

Objetivos: Establecer el impacto de la expresión del gen ABCB1 sobre las complicaciones asociadas a COVID-19 y su relación con los fármacos utilizados en diferentes periodos de la pandemia

Materiales y Métodos: Se obtuvieron muestras de pacientes con COVID-19, previa firma del consentimiento informado, las células fueron aisladas para extracción del RNA y la detección del gen ABCB1 se realizó a través de ensayos de RT-qPCR, mediante sondas (TaqMan).

Resultados: Se incluyeron a 61 pacientes con COVID-19, el 59% hombres (n=36), obesidad la comorbilidad más frecuente (45.9%, n=28), seguida de diabetes (36.1%, n=22) e hipertensión (29%, n=18). Los niveles de sobreexpresión de ABCB1 en los pacientes fue del 37.7%, bajos niveles del 36% y 26.2% negativos. Los resultados mostraron que los pacientes que consumían alcohol se asociaban con el grupo de pacientes que expresaban niveles elevados y negativo del gen ABCB1. No se observó asociación de factores de riesgo con respecto a niveles bajos de expresión génica. Al analizar el efecto de los tratamientos utilizados en los pacientes, como el uso de Metformina, Atorvastatina, Hidroxicloroquina, Azitromicina y anticoagulantes, los resultados mostraron que en el grupo de pacientes con niveles altos y negativos de expresión génica se asociaron con el uso de atorvastatina y metformina en contraste con los niveles bajos de expresión. Cuando analizamos las diferentes variables de riesgo, encontramos que pacientes con sobreexpresión y negativos pre-

sentaban mayor riesgo de muerte, así como el soporte ventilatorio. La supervivencia global (SG) con respecto a los niveles de expresión del gen ABCB1 fue menor.

Conclusiones: La alteración en los niveles de expresión del gen ABCB1 se asocia a un mayor riesgo de muerte o progresión de la enfermedad en pacientes con COVID-19 Trabajo apoyado por la dirección de investigación del HGM con los números de registro DI/16/103/3/115, DI/08/103/4/17, DI/16/103/03/035, DI/19/103/03/006.

LAG0025: Factores pronóstico de supervivencia global y libre de recaída para pacientes con leucemia mieloide aguda (LMA) en remisión: análisis multivariado del estudio QUAZAR AML-001 con azacitidina oral (AZA-oral)

Gail Roboz,^{1,2} Andrew Wei,^{3,4} Farhad Ravandi,⁵ Pau Montesinos Fernández,⁶ Hervé Dombret,^{7,8} Kimmo Porkka,⁹ Ignazia La Torre,¹⁰ Barry Skikne Skikne,^{11,12} Jianhua Zhong,¹² CL Beach,¹² Verónica Mena Zepeda,¹³ Hartmut Döhner¹⁴

¹ Centro Médico Weill Cornell

² Hospital Presbiteriano de Nueva York

³ The Alfred Hospital

⁴ Universidad Monash, Melbourne

⁵ Centro Oncológico MD Anderson de la Universidad de Texas

⁶ Hospital Universitario y Politécnico La Fe

⁷ Hospital Saint-Louis, Asistencia Pública, Hospital de París

⁸ Instituto de Investigación Saint-Louis, Universidad de París

⁹ Centro Oncológico Integral HUS, Unidad de Investigación en Hematología de Helsinki e instalaciones principales del Centro Oncológico de Precisión Digital iCAN, Universidad de Helsinki

¹⁰ Celgene- BMS Suiza

¹¹ Centro Médico de la Universidad de Kansas

¹² Bristol Myers Squibb, Princeton

¹³ Bristol Myers Squibb, México

¹⁴ Hospital Universitario de Ulm, Alemania

Introducción: Factores demográficos y de la enfermedad influyen en la supervivencia en pacientes con LMA. En el ensayo QUAZAR AML-001, AZA-oral prolongó significativamente la SG y SLR vs. placebo en pacientes con LMA en primera remisión tras quimioterapia intensiva. Análisis univariados mostraron beneficios en SG y SLR con AZA-oral Vs PBO en subgrupos de pacientes definidos por características basales.

Objetivos: Se realizó el análisis multivariado de QUAZAR AML-001 identificando las características basales predictivas de SG y SLR, además de evaluar los efectos del tratamiento Aza-oral vs placebo en la SG y SLR cuando se ajustan a las características basales.

Materiales y Métodos: Se eligieron pacientes mayores de 55 años, con LMA en (RC) o RC con recuperación hematológica incompleta (RCi) tras inducción (\pm consolidación). Dentro de los 4 meses tras la obtención de RC/RCi, los pacientes fueron aleatorizados para recibir 300 mg AZA-oral o placebo c/24 hr x 14 días en ciclos de 28 días. Se utilizaron modelos de riesgos proporcionales de Cox para estimar los efectos de AZA-oral vs placebo sobre la SG y la SLR, ajustando edad, género y ECOG basal; riesgo citogenético al diagnóstico; SMD previo, región geográfica; respuesta post inducción (RC o RCi por investigador) y al inicio (por patrocinador); enfermedad mínima residual (EMR) basal; consolidación y número de ciclos; recuento basal de plaquetas y NT. En procedimiento escalonado, el tratamiento aleatorizado y las variables iniciales se seleccionaron de forma incremental en un modelo de Cox si $P \leq 0.25$; después de cada adición, la contribución de la covariable, ajustada por otras covariables, se mantuvo en el modelo si $P \leq 0.15$.

Resultados: El tratamiento con Aza-Oral fue un predictor independiente

significativo de mejora de la SG (HR 0.70; $P = 0.0017$) y SLR (HR 0.57; $P < 0.0001$) vs placebo) tras controlar las características basales. ERM, riesgo citogenético y edad fueron predictores independientes de la SG y SLR. La respuesta post inducción (RCVs RCi) y NT fueron predictivos de SG pero no de SLR, mientras que SMD previo, la No-RC/RCi vs CRi basal y número de ciclos de consolidación sólo predijeron SLR.

Conclusiones: AZA-oral redujo riesgo de muerte en 30% y riesgo de recaída en 43% vs placebo independientemente de las características basales. El riesgo citogenético al diagnóstico, EMR y edad del paciente fueron predictores independientes de SG y SLR. La RC Vs RCi post inducción y no consolidación vs 2 ciclos de consolidación no influyeron en SG o SLR.

LAG0027: Leucemia de células dendríticas plasmocitoides: neoplasia extremadamente rara en pediatría, reporte de caso

Yuliana Montserrat Medina López, María Guadalupe González Villarreal, Adriana Carolina Sandoval González, María Madia Corolla Salinas, Daniel Gómez González, Dolores Catalina Cortés Flores

UMAE 25 Centro Médico Nacional del Noreste IMSS, Monterrey, NL

Objetivos: Presentar caso de patología muy poco frecuente y agregar referencia a un número limitado de casos notificados en pediatría.

Antecedentes: Leucemia células dendríticas plasmocitoides(LCDP) es una patología hematológica extremadamente rara en pediatría, representa 0.5-1% de las enfermedades hematológicas malignas en adultos, con edad de presentación en la 6ta década de vida. Clínicamente tiene comportamiento agresivo con sobrevida global media de 1 año, debido a alta tasa de recaída y/o falla al tratamiento.

Caso clínico: Masculino 11 años, sin antecedentes relevantes. Inicia 3 meses previos, al presentar traumatismo craneoencefálico leve región temporal izquierda, tras caída de 50cm de altura con pérdida del estado de alerta <1 minuto, sin evento convulsivo. Días posterior, presenta en región parieto-temporal izquierda aumento de volumen aproximadamente 2x2cm y cambios de coloración; acude a valoración, se refiere a traumatólogo, quien realiza tomografía(TAC), descartándose fractura e inicia manejo con antibioticoterapia; al no mejorar, se envía a cirugía para biopsia, con biometría leucocitos 59,190 neutrófilos 11,600 linfocitos 7,700 monocitos 39mil, hemoglobina 14.1 plaquetas 202,800. Se valora por hematología, se detecta tumor en región temporo-parietal izquierda de 8x10cm aproximadamente, indurado, no doloroso, fijo a planos profundos, úlcera central con costra hemática, adenopatías múltiples bilaterales (máxima 4cm) fijas planos profundos, no visceromegalias, sin otras lesiones. Aspirado médula ósea(AMO): 82% blastos morfología linfoide-like en su mayoría, otros blastos con núcleos grandes y nucléolos. Inmunofenotipo: CD4+, CD7+, CD10+, CD36+, CD45+, CD56-, CD71+, CD123+, IREM-2-. Durante hospitalización presenta crisis convulsiva generalizada tónico-clónica, TAC cráneo reportó lesión extracraneal, realce meníngeo en región temporo-parietal izquierda, datos compatibles con infiltración sistema nervioso central; punción lumbar SNC1. Se inicia tratamiento protocolo Total XV St. Jude para leucemia linfoblástica aguda(LLA), logrando enfermedad mínima residual negativa. En este momento clínicamente sin lesiones, en protocolo de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas (TCPH).

Conclusiones: La presentación clásica LCDP es adultos mayores, predominio masculino 3.3-1, con pancitopenia. Existen pocos casos pediátricos reportados a nivel mundial, por lo que la mayoría de datos se basan en estadística de adultos. El paciente comentado, pediátrico con alteraciones en piel (poco frecuente en niños, considerado mal pronóstico), hiperleucocitosis (<3% de los casos reportados), infiltración a SNC (rara en adultos). La morfología en AMO es muy variada, lo más frecuente blastos con seudópodos y núcleo excéntrico, linfoblastos-like o monoblastos-like. El diagnóstico es por inmunohistoquímica o citometría de flujo con CD4+ y CD123%; el 99% de los casos CD56+, negativo en nuestro paciente. Se describen múltiples esquemas de tratamiento, la sobrevida es mayor con protocolos para LLA + TCPH.

LAG0028: La hematología es un de las áreas de investigación médica más activa en México

Elizabeth García Villaseñor,^{1,2} Lorena Bojalil Álvarez,^{1,3} José Antonio Fernández Gutiérrez,^{1,3} Oscar A Reyes Cisneros,^{1,4} Ivan Murrieta Álvarez,^{1,2} Guillermo José Ruiz Delgado,^{1,3,4} Guillermo José Ruiz Argüelles^{1,3,4}

¹ Centro de Hematología y Medicina Interna de Puebla

² Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

³ Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

⁴ Universidad Anáhuac Puebla

Introducción: ReaserchGate (RG) es una plataforma y red social que se utiliza como herramienta de trabajo y difusión científica para investigadores, aquí se muestra un puntaje RG como índice para medir la actividad académica de científicos. En México la investigación científica es cada vez más amplia y mucha se concentra en algunas áreas y científicos.

Objetivos: Enumerar a los científicos médicos más destacados en investigación de acuerdo a su puntaje RG y diferenciar las áreas más activas en investigación.

Materiales y Métodos: Se buscaron a médicos mexicanos y que realicen sus actividades dentro del país en la plataforma ResearchGate hasta el día 03 de septiembre del 2021, de acuerdo a su puntaje RG y se organizaron con relación a su puntuación. La búsqueda la realizaron dos investigadores de manera independientes y un tercero revisó la clasificación. De manera ordinal se organizó la información tomando en cuenta la especialidad médica o la disciplina científica.

Resultados: Se enumeraron a los 40 investigadores médicos mexicanos más fructíferos que trabajan en México, de acuerdo con sus valores de puntaje RG. La investigación en hematología es una de las áreas de trabajo más frecuente (6/30, 15%) entre los investigadores médicos mexicanos junto con gastroenterología. Todos los investigadores de hematología de este grupo trabajan fuera de la Ciudad de México (3 en Monterrey y 3 en Puebla). 18 investigadores de todo el grupo (45%) fueron formados en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en la Ciudad de México o están desarrollando sus actividades académicas en esa institución.

Conclusiones: Hemos mostrado que la mayoría de los científicos más reconocidos en investigación en el país se han formado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y Hematología es una de las especialidades con mayores contribuciones a la investigación científica.

LAG0029: Respuesta temprana a dexametasona en leucemia linfoblástica aguda de alto riesgo y su asociación con la

enfermedad mínima residual (EMR) al final de la inducción a la remisión

Rita Estely Ron Loayza, Carlos Roberto Best Aguilera, Oscar Rodrigo Gómez Vázquez, Alicia Guzmán Hernández, Arianna Robles Rodríguez, Juan Carlos López Hernández, Saribethe Visuetti Pimentel, Areli Sarai Calderón Valdez, Rubí Cecibel Vélez Calderón, Iván López Chávez, Yuberth Alexander Pico Macías, Daniel Gómez Camarena, Erika Mata Negrete, Rodrigo Cuellar Roque Hospital General de Occidente/CUCS Universidad de Guadalajara

Introducción: La ventana esteroidea es parte de la terapéutica inicial para evaluar el pronóstico de los pacientes con LLA. En este estudio se examina el impacto de la un curso corto de dexametasona en la obtención de EMR al final de la inducción a la remisión.

Objetivos: Analizar el impacto que tiene un curso corto de dexametasona al inicio de la inducción a la remisión (IR) en el aclaramiento de blastos y su impacto en la EMR al final de la IR en LLA de riesgo alto.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo de 21 pacientes diagnosticados con LLA de alto riesgo tratados con el protocolo HGO 2008 en los años 2017 hasta el 2021, en un régimen inicial con dexametasona 10 mg/m²/día, fragmentado cada 8 horas, durante 7 días y evaluados para EMR mediante citometría de flujo multiparamétrica de 8 colores.

Resultados: En un intervalo de 4 años se analizaron 21 pacientes, con una mediana de edad de 32 años con un rango de (17-70) con diagnóstico de LLA. El 72% de los pacientes lograron aclaramiento de blastos por debajo de 1000 y el 38% no logró. La EMR negativa al final de la inducción en el grupo que lograron respuesta a dexametasona fue de 62% y el grupo que no logró respuesta fue 38%.

Conclusiones: El aclaramiento de blastos inducido por la ventana esteroidea basada en dexametasona se asoció una mayor frecuencia de EMR negativa al final de la IR.

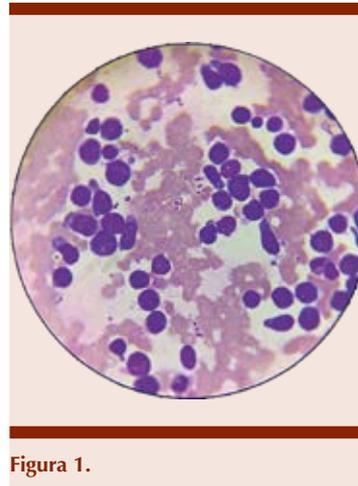


Figura 1.

LAG0031: Prevalencia de depresión en adolescentes con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda de células B

Adriana Carolina Sandoval González, María Guadalupe González Villarreal, Yuliana Montserrat Medina López, María Madiá Corolla Salinas, Daniel Gómez González, Ana Karen Muñoz Navarrete

Servicio de Hematología Pediátrica, UMAE 25, Centro Médico Nacional de Noreste IMSS, Monterrey, NL.

Introducción: La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es el cáncer infantil más común. Puede repercutir en la calidad de vida de los pacientes, presentando trastornos del estado de ánimo como depresión. Un estudio a largo plazo demostró que después de 7 hasta 40 años de un tratamiento curativo para LLA, 32% de los pacientes tenían pobre calidad de vida debido a síntomas como depresión, fatiga, ansiedad, insomnio y obesidad.

Objetivos: Determinar la prevalencia de adolescentes con LLA que presentan trastorno de depresión.

Materiales y Métodos: Estudio observacional descriptivo y transversal en pacientes de 10 a 15 años de edad, con diagnóstico de LLA B adscritos al departamento de hematología pediátrica en el Hospital de Especialidades No.25 que acudieron a consulta y/o internamiento en el periodo del 1 al 15 de diciembre de 2020, a los cuales se les aplicó el cuestionario de depresión infantil de María Kovacs. Los datos se analizaron de forma descriptiva con medidas de tendencia central

Resultados: Contestaron el cuestionario de depresión infantil 50 pacientes con diagnóstico de LLA de células B, la mediana de edad fue de 12 años y 60% fueron del sexo masculino, de los cuales 4 (8%) estaban en fase de inducción, 27 (54%) en consolidación, 17 (34%) en mantenimiento y 2 (4%) en reinducción. De acuerdo a los puntajes obtenidos, 49 (98%) cumplían criterios de depresión.

Conclusiones: En estudios previos se obtuvieron porcentajes de depresión del 15, el 22 y el 42%, y más recientemente en el 2015 en México se obtuvo un 93.5%. Existe poca información del porcentaje de pacientes que la desarrollan, conocerlo ayudaría a ofrecer un manejo multidisciplinario para mejorar su atención. La prevalencia de depresión en adolescentes con LLA fue de 98%, siendo muy similar a la reportada en otros estudios en México. Es de importancia identificarla, de esa manera evitar que las manifestaciones o reacciones psicológicas consideradas normales para la situación, se conviertan en trastornos mentales, con las consecuencias que esto conlleva, como una mayor dificultad para adaptarse a la enfermedad y una importante disminución en la calidad de vida de estos adolescentes. Lo que hace

énfasis en la prevención y el apoyo psicológico desde el momento del diagnóstico así como dar atención a la esfera biopsicosocial para ayudar a mejorar su calidad de vida a pesar del difícil diagnóstico.

LAG0032: Estudio de la incidencia de marcadores moleculares de LLA en una población pediátrica

Carlos Cortés Penagos, Carlos Alonso Muñoz, Fidel Anguiano Rodríguez
Mendel Laboratorios

Introducción: El pronóstico de pacientes con un diagnóstico de LLA depende de la identificación de biomarcadores citogenéticos y/o moleculares que dan identidad a la enfermedad. El sistema de clasificación propuesto por la Organización Mundial de la Salud establece en una categoría importante, por su frecuencia en la población infantil, a la denominada LLA de células B con anomalías genéticas recurrentes. Entre estas alteraciones destacan las traslocaciones que conducen a la formación de genes de fusión E2A-PBX1, AF4-MLL, BCR-ABL1 y TEL-AML1, los cuales pueden ser identificados a través de pruebas moleculares basadas en PCR. En el presente trabajo se establece la incidencia de los biomarcadores utilizados para el establecimiento del esquema terapéutico en una población infantil correspondiente a 83 casos con diagnóstico de LLA de células B.

Objetivos: Establecer la asociación de los biomarcadores (E2A-PBX1 t(1;19), AF4-MLL t(4;11), BCR-ABL1 t(9;22) y TEL-AML1 t(12;21)) con el subtipo de LLA en pacientes pediátricos.

Materiales y Métodos: Muestras de médula ósea y/o sangre periférica de pacientes con diagnóstico de LLA a partir de las cuales se llevó a cabo la extracción de RNA y síntesis de cDNA de acuerdo a especifica-

ciones de proveedor (ROCHE®). La identificación de los genes de fusión E2A-PBX1, AF4-MLL, BCR-ABL1 y TEL-AML1 se llevó a cabo mediante PCR punto final y analizando los productos por electroforesis en geles de agarosa.

Resultados: El grupo de estudio incluyó 83 casos de pacientes con diagnóstico inicial de LLA, cada uno de los cuales fueron clasificados de acuerdo al resultado del estudio de inmunofenotipo en cualquiera de las subcategorías de LLA: pre-B, temprana (pro-B) o común. El subtipo con mayor prevalencia en la población de estudio fue pre-B con un 55.42% del total de los casos, siendo menos frecuente el subtipo común (14.46%). Los marcadores ensayados E2A-PBX1, AF4-MLL, BCR-ABL1 y TEL-AML1 se presentaron en al menos en un caso, solo en el subtipo LLA B temprana, por el contrario en el subtipo LLA B común solo se identificó el gen de fusión TEL-AML1 correspondiente a la t(12;21) como único marcador. **Figura 1** Sobresale que el 68.67% de la población estudiada corresponde a casos cuádruples negativos.

Conclusiones: Los biomarcadores E2A-PBX1, AF4-MLL, BCR-ABL1

y TEL-AML1 son pilar importante para establecer el pronóstico de los pacientes con alguno de los subtipos de LLA y establecer un tratamiento estratificado. En nuestra población de estudio prevalece la ausencia de estos marcadores, por lo que es indispensable incluir en las determinaciones de laboratorio otras mutaciones descritas recientemente.

LAG0033: Impacto del retraso en el diagnóstico e inicio de tratamiento en los desenlaces tempranos de adultos con leucemias agudas

Yadith Karina López García, Mayra Valdez Carrizales, Jorge Adrián Núñez Zuno, Elia Ixel Apodaca Chávez, Juan Rangel Patiño, María Roberta Demichelis Gómez

Departamento de Hematología y Oncología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: En México el número de hematólogos es <1/100,000 personas y la atención se centra en grandes ciudades. Se han descrito asociaciones entre retraso en diagnóstico y pobre pronóstico en tumores sólidos. Las leucemias agudas se han asociado con un menor periodo de tiempo al diagnóstico comparado con otras neoplasias hematológicas, sin embargo, su impacto en la mortalidad temprana (MT) o a largo plazo no está bien dilucidado.

Objetivos: Analizar el periodo de tiempo transcurrido al diagnóstico y tratamiento y su relación con desenlaces tempranos

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio unicéntrico, retrospectivo, en pacientes ≥ 18 años con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda (LLA), leucemia mieloblástica aguda (LMA) y leucemia promielocítica aguda (LPA) durante el periodo de inducción durante enero 2015-marzo

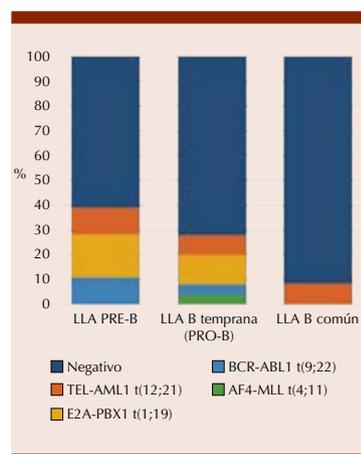


Figura 1. Distribución de los marcadores moleculares por subtipo de LLA.

2020. Se definieron los siguientes intervalos. Intervalo del paciente (IP): del primer síntoma al primero contacto médico. Intervalo diagnóstico (ID): del primer contacto médico al diagnóstico. Intervalo tratamiento (IT): del diagnóstico al inicio del tratamiento. Intervalo total (ITT): del primer síntoma al inicio de tratamiento. Se utilizó el SPSS v22.

Resultados: Se incluyeron 188 pacientes con una mediana de edad 36.5 años (rango, 18-90), 54.8% adolescentes y adultos jóvenes (AYA). 102 LLA, 57 LMA y 29 LPA. El 97.3% presentó sintomatología. El 87.2% recibió quimioterapia intensiva, 6.9% baja intensidad y 5.9% solamente cuidados paliativos. El 44.4% vivía en la ciudad de México y 80.3% tenían un bajo nivel socioeconómico (NSE). La mediana de consultas previas fueron 3 (rango, 1-9). La mediana de intervalos en días fue: IP 14 (rango intercuartil (RIQ) 6-27); ID 10 (RIQ, 6-20); IT 4 (RIQ, 2-6); ITT 31.5 (RIQ, 20-52). El IT e ITT fueron menores en pacientes con LPA comparada con LLA y LMA: IT 1 vs 4 y 3 días ($p=0.001$) y ITT 21 vs 31 y 35 días ($p=0.016$).

Figura 1. El 76.6% presentaron respuesta completa. La mortalidad a los 30 y 60 días fue 13.8% y 20.7%, respectivamente, más de la mitad por complicaciones infecciosas.

Conclusiones: En nuestro estudio, el retraso en intervalos de tiempo no fue factor de riesgo para desenlaces tempranos o supervivencia a largo plazo. Sin embargo, en los intervalos evaluados (excepto IT) existe una tendencia a ser mayores en quienes no presentaron MT, tal vez por “la paradoja del tiempo de espera”, donde manifestaciones agresivas permiten un abordaje rápido, pero con mayor mortalidad.

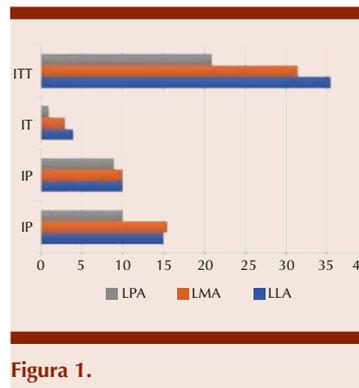


Figura 1.

LAG0034: Neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas de presentación atípica: reporte de caso

Astrid Salazar Zamudio,¹ Gabriel Barragán Ibáñez,¹ Eva Fabiola Ramírez Romero,¹ Adrián Alejandro Carballo Zárate,² Javier Cerqueda Galindo,¹ Leonel Pedro Román López,¹ María de los Ángeles Pérez Rodríguez¹

¹ ISSSTE

² Hospital Español de México

Objetivos: Presentar el caso clínico de una neoplasia de rara presentación sin afectación cutánea en una paciente joven.

Antecedentes: La neoplasia de células dendríticas plasmocitoides blásticas (NBCDP) es un tumor raro y agresivo, con mala respuesta a tratamiento. Deriva de los precursores de las células dendríticas plasmocitoides o monocitos plasmocitoides. La presentación más común son lesiones cutáneas (placas y nódulos) en 90% de los casos; su evolución involucra la médula ósea con pancitopenia progresiva y presencia de células inmaduras en sangre periférica; afectación nodal y visceral, que son las formas atípicas. El diagnóstico es por inmunohistoquímica.

Caso clínico: Femenino de 24 años de edad originaria de Oaxaca, inicia en abril del 2021 con dolor óseo generalizado, pérdida de peso de 6 kg en 2 semanas, fiebre

nocturna de 38.4°C, diaforesis profusa, rinorrea hialina, cacosmia, obstrucción nasal izquierda y síndrome hemorragíparo. Exploración física: ECOG 3, FC: 117 X', FR 20 X', TA 100/40, Temperatura 37°C. Palidez generalizada, narina izquierda con obstrucción parcial y salida de material purulento. Retrofaringe con descarga retrorrenal. Precordio hiperdinámico con soplo holosistólico plurifocal. Sin hepatomegalia o esplenomegalia ni adenopatías, piel íntegra. Estudios de laboratorio: Hemoglobina 3.1 gr/dl, hematocrito 9.7%, plaquetas 15,000/Mcl, leucocitos 3540/ml, neutrófilos 354/ml, linfocitos 3186/ml, frotis de sangre periférica: linfocitos con núcleos desnudos e inmaduros en 12/100 células, panel viral negativo, ferritina 835 ng/ml, DHL 301 u/l, PCR 24 mg/l, IgE 346 u/ml. Tomografía axial computarizada de senos paranasales: cornetes inferior con engrosamiento mucoso y degeneración polipoide. Aspirado de Médula Osea con infiltración del 100% de células inmaduras con núcleos irregulares, nucléolos evidentes y citoplasma plasmocitoide. Citometría de flujo expresa CD45+, CD7+, CD123++, HLA DR++, CD117+, CD8+ CD36++, CD56++.

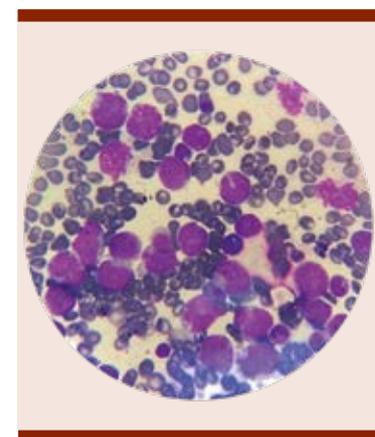


Figura 1.

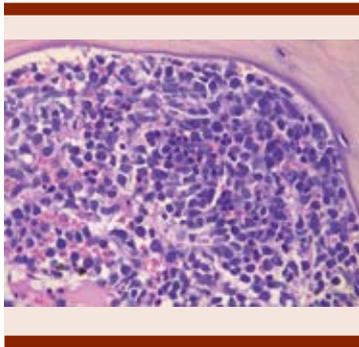


Figura 1.

hueso: Hiper celular, infiltración del 95% con CD123+/ CD56+/ CD4+/ TLC-1+/ CD 99+ /CD45+. Biopsia del pólipo nasal infiltrado por células grandes y aspecto blástico, expresión de CD123+. Se inició tratamiento con H-CVAD con buena evolución.

Conclusiones: La NBCDP es una neoplasia rara con pronóstico adverso y mortalidad elevada en el plazo de un año.

LAG0035: En época de pandemia, no todo es COVID: neumonía en paciente pediátrico con leucemia linfoblástica aguda

Zayra Hernández Piñón, Fabiola Vargas Cortés

UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Describir el caso de un paciente con neumonía y leucemia linfoblástica aguda en quimioterapia de mantenimiento, en época de pandemia por COVID-19.

Antecedentes: Las infecciones de vías respiratorias se han mantenido como la principal causa de enfermedad y mortalidad entre los niños con leucemia. Estas complican y producen con frecuencia retraso del tratamiento con quimioterapia. La presentación clínica puede ser poco perceptible debido a que la mayoría cursa con neutropenia.

Los virus y bacterias respiratorios comunes están ampliamente identificados en estos pacientes, aunque en algunos no se identifica ningún microorganismo.

Caso clínico: Adolescente masculino de 15 años de edad con diagnóstico Leucemia linfoblástica aguda L1 de acuerdo a la clasificación FAB, estirpe PRE-B, de alto riesgo por edad. En quimioterapia de mantenimiento. En diciembre de 2020 ingresa a hospitalización por tos, disnea, taquipnea y fiebre, con insuficiencia respiratoria que ameritó manejo avanzado de la vía aérea. Se tomó prueba de PCR para SARS,-COV2 con resultado negativo, ameritó estancia en terapia intensiva durante 35 días, con ventilación mecánica durante 25 días, posteriormente con ventilación no invasiva de alto flujo, seguido de oxígeno suplementario con puntas nasales. Durante su estancia se complicó con choque séptico, lesión renal KDIGO2, Síndrome de fuga aérea (neumomediastino y enfisema subcutáneo). Se realizó aspirado de medula ósea previo al egreso en M1, por lo que se reinició quimioterapia de mantenimiento y fue egresado con oxígeno suplementario, el cual se suspendió 3 meses posterior al egreso.

Conclusiones: Las infecciones respiratorias en niños con leucemia pueden diseminarse rápidamente, evolucionando a dificultad respiratoria y compromiso pulmonar. Por esta razón, un diagnóstico y manejo oportuno son de gran importancia para reducir las tasas de mortalidad. Después de estratificar el riesgo del paciente, el inicio inmediato del tratamiento antimicrobiano empírico apropiado es crucial para los pacientes. Sin embargo una minoría de pacientes no responderán y requerirán de procedimientos invasivos por complicaciones. Las infecciones retrasan el tratamiento en niños con leucemia. La tasa de

mortalidad general puede alcanzar el 20%, siendo más alta en casos que no responden a la terapia inicial, sobre todo en aquellos bajo ventilación mecánica. La pandemia por COVID-19 ha condicionado ante cualquier paciente con síntomas respiratorios descartar infección por SARS-CoV-2. No obstante, otras etiologías de origen bacteriano siguen siendo más frecuentes y se presentan con características clínicas, radiológicas e incluso analíticas similares, y que deben tenerse en cuenta en el diagnóstico diferencial.

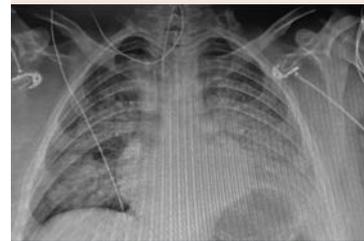


Figura 1.



Figura 2.

LAG0036: Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda en pediatría por SARS-CoV-2 en paciente con trisomía 21 y leucemia linfoblástica aguda

Zayra Hernández Piñón, Fabiola Vargas Cortés

UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Describir el caso de un paciente pediátrico con síndrome de insuficiencia respiratoria aguda por SARS-COV-2 con trisomía 21 y leucemia linfoblástica aguda.

Antecedentes: La enfermedad por coronavirus es una infección respiratoria causada por el virus SARS-CoV2 que ha ocasionado una pandemia sin precedentes, con mas de 231,000,000 de casos confirmados a nivel mundial hasta el momento. En niños generalmente la enfermedad es clasificada como leve, sin embargo en aquellos con afecciones subyacentes el pronóstico es variable. Hasta ahora se han documentado 760 muertes en menores de edad en México.

Caso clínico: Adolescente femenina de 16 años de edad, con diagnóstico de insuficiencia respiratoria aguda por SARS-CoV-2, trisomía 21 y leucemia linfoblástica aguda L2 de la clasificación FAB PRE B temprana. En remisión completa desde 06/02/09, con PLE 12 años. Inicia en marzo de 2021 con fiebre e insuficiencia respiratoria que ameritó manejo avanzado de la vía aérea. Se tomó prueba de PCR para SARS-COV-2 con resultado positivo y en la radiografía de tórax se observó infiltrado alveolar bilateral. Valorada por neumología indicándose administración de esteroide intravenoso ante cuadro de SDRA severo, así como gammaglobulina intravenosa a 2mg/kg/día, ameritó estancia en terapia intensiva durante 32 días, con ventilación mecánica durante 30 días, posteriormente con ventilación no invasiva alto flujo con posterior oxígeno suplementario con puntas nasales por 2 meses a 0.5L/min. Se agregó manejo con esteroide inhalado al egreso. Laboratorios: BH Hb 12.9g/

dL, Hcto:38.7%, plaquetas 163,000/mm³, leucocitos 6370/mm³, neutrófilos 5740/mm³, linfocitos 340/mm³ monocitos 80/mm³. TP 11.5/10.5seg, INR: 1.08, TTPa 27/32.40 seg, TT 18.7/18.6 seg, Dímero D1248, fibrinógeno 556. Factores de coagulación: II:136%, V:142%, VII:148%, VIII:201.2%, IX 194.1%, X 150.4%, XI:67%, XII:47.5%, XIII:57.4%, Von Willebrand:57.4%. Hemocultivos periféricos: Negativo a 5 días de incubación. Valorada por cardiología se refiere HAP moderada con PSAP de 52mmhg, función ventricular conservada. Sin observarse defecto cardiaco estructural.

Conclusiones: Es sabido que los pacientes con condiciones de salud preexistentes son más probables a evolucionar con neumonía grave por COVID-19. El síndrome de Down está incluido en estas afecciones médicas, con cuatro veces más probabilidades de ser hospitalizados y 10 veces más probabilidades de morir que la población general. Además, esta paciente se consideró extremadamente vulnerable por tener síndrome de Down y leucemia linfoblástica aguda preexistente.



Figura 1.

LAG0037: Neumonía grave por SARS-CoV-2 en paciente pediátrico en fase de mielosupresión posterior a quimioterapia

Zayra Hernandez Piñón, Fabiola Vargas Cortés

UMAE Hospital de Pediatría CMN Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Describir la presentación clínica e imagenológica de un paciente pediátrico con recaída de leucemia linfoblástica aguda y neumonía grave por SARS CoV-2.

Antecedentes: Los pacientes con leucemia tienen un mayor riesgo de infección, con morbilidad y mortalidad asociadas.

Caso clínico: Masculino de 9 años de edad, con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda L2 de la clasificación FAB, estirpe pre B, con recaída muy temprana a medula ósea en quimioterapia de reinducción a la remisión día +23. El paciente ingresó a hospitalización por evento de fiebre y neutropenia, con saturación de oxígeno de 87%, iniciándose manejo empírico con ureidopenicilina, se tomó muestra PCR para SARS CoV2 con resultado positivo. Se reportó urocultivo con *Staphylococcus aureus* más de 100,000 UFC por lo que se cambió antibiótico a cefuroxima. Paciente que persistió febril en el día 6 de antibiótico, se escaló a carbapenémico y glucopéptido. Posteriormente con choque séptico que ameritó ventilación mecánica durante 4 días, se tomó muestra de control de PCR SARS CoV2 con resultado positivo a los 15 días. Se agregó esteroide intravenoso al manejo. Evolucionó a la mejoría y en el día +56 de quimioterapia se realizó aspirado de médula ósea en M1;considerando el tiempo de retraso de continuidad de quimioterapia se administró nuevo ciclo de quimioterapia, previo control de PCR SARS Cov2 negativo. BH

con hb: 11.5 g/dl, hcto:34%, plaquetas: 27 mil, leucocitos: 230/mm³, neutrófilos: 130/mm³, linfocitos: 60/mm³, monocitos: 10/mm³, PCR: 113 mg/l, TP: 15.6/10 seg, TTPA: 30.1/31 seg TT: 20/19 seg, fibrinógeno: 356 mg/dL, dímero D: 582 ng/mL. Radiografía de tórax: opacidades bilaterales en vidrio despulido y consolidaciones pulmonares múltiples. Tomografía de tórax: lesión pulmonar mixta, caracterizado por lesiones en vidrio deslustrado y empedrado de distribución multisegmentaria, con áreas de consolidación alveolar en lóbulos inferiores con zonas de atelectasias.

Conclusiones: Los pacientes con COVID-19 asociado a comorbilidades tienen mayor riesgo de enfermedad grave y muerte. La neutropenia febril y las infecciones, interfieren con la administración ininterrumpida de quimioterapia; por lo tanto, la reducción de estos eventos podría mejorar los resultados del tratamiento y supervivencia de la leucemia. El paciente se recuperó de la infección por SARS-CoV2, sin embargo las complicaciones relacionadas con el tratamiento de la leucemia contribuyeron en su desenlace fatal tres meses después. A pesar de una mejora en el tratamiento de las complicaciones por quimioterapia, la toxicidad continúa contribuyendo a una alta mortalidad en nuestro país.

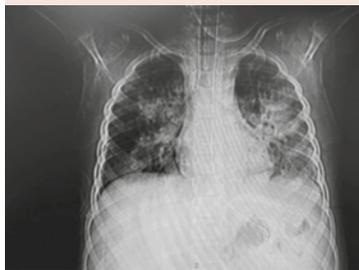


Figura 1.



Figura 2.

LAG0038: AYAs: análisis epidemiológico de leucemia linfoblástica aguda en un centro de referencia del noreste de México

Willy Nava Gutiérrez, Guillermo Sotomayor Duque, Severiano Baltazar Arellano, Arantxa Jessica Mecott Estudillo, Luis Gerardo Ávila Contreras, Juan Daniel Garza Escobar, Dora Carolina Aldama Gutiérrez, Yarezi Brislett García Cerda, Victor Valerio Bugarín, Luis Omar Gudiño Cobos, Karen Michelle Machuca Adame, Martha Lilia Guajardo Leal, José Alfredo Carrizales Villarreal, Diego Cruz Contreras, Helga Patricia Sorkee Dávila, Isabel Anahí Borjón Cabada, Christian Quirino Márquez, Rosa Elva De León Cantú, Roberto Hernández Valdez, José Luis Cedillo De la Cerda

UMAE 25, Instituto Mexicano del Seguro Social

Introducción: La leucemia linfoblástica aguda (LLA) es una neoplasia hematopoyética con arresto en la diferenciación de linaje linfóide. Tiene una incidencia anual de 1.57 en Estados Unidos. Representa el 53% de las leucemias agudas en México. Dos tercios de los casos ocurren en menores de 14 años, con supervivencia global (SG) a 5 años de 85%. Los adolescentes y adultos jóvenes (AYAs), conforman el 50-67.3% en adultos. A los 20 años, la SG baja a 48% por aumento

proporcional a la edad de alteraciones citogenéticas adversas. Los esquemas de quimioterapia pediátricos han logrado cerrar la brecha a 70% en países industrializados. La SG en México en AYAs alcanza el 25.7% a 3 años.

Objetivos: Analizar factores demográficos y pronóstico a 4 años de los AYAs con LLA en un centro de referencia del noreste de México.

Materiales y Métodos: Análisis retrospectivo en AYAs con LLA diagnosticados en IMSS UMAE 25 de enero 2018 a diciembre 2020 por citometría de flujo. Se evaluará factores demográficos, SG y libre de evento (SLE) a 4 años en primera inducción a remisión (IR). SLE: refractariedad, recaída, muerte en inducción; SG desde diagnóstico al fallecimiento. Intervalo de confianza 95%. Se utilizará el paquete estadístico SPSS 20.0 con curvas de Kaplan-Meier para supervivencia y medidas de tendencia central.

Resultados: Incidencia LLA 1.88/100,000 habitantes. AYAs 62 casos. Hombres 60%. Riesgo alto al diagnóstico 64.5% (41.4% leucocitosis, 31.7% refractario a IR). SG y SLE 44 meses 25.8% y 17.7%; mediana 12 (8-16 meses) y 4 (1.4-6.5 meses) respectivamente. Factores pronósticos: refractario IR 8.3 (1.7-40.9 OR), p(0.009). Infiltración: SNC 0.58 (0.11-3.0 OR); extraganglionar 1.39 (1.18-1.63 OR), BCR-ABL+ 1.38 (1.18-1.60 OR), tratamiento incompleto 1.69 (0.5-5.65 OR), Inmunofenotipo aberrante 1.9 (0.53-6.9 OR). Otros factores no fueron relevantes. Tratamiento con BFM-like fue superior a HyperCVAD en pacientes con respuesta hematológica completa en inducción. **Figura 1**

Conclusiones: La refractariedad a la inducción fue un factor adverso significativo en nuestra población. Los AYAs tratados en UMAE 25 con esquemas BFM-like en respuesta completa hematológica

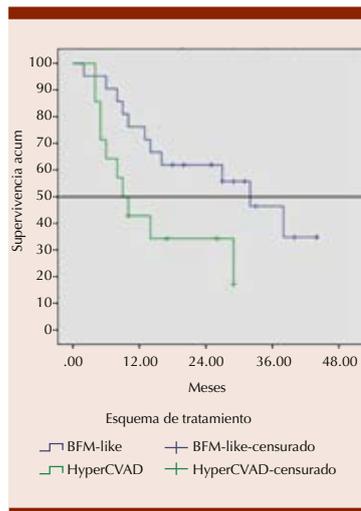


Figura 1. Supervivencia global AYAs con leucemia linfoblástica aguda en UMAE 25. Respuesta hematológica completa y esquema de quimioterapia.

la SG fue mayor comparado con HyperCVAD, así como SLE. De manera global, no hubo diferencia significativa. Sólo 4 se sometieron a trasplante de médula ósea. El comportamiento errático de la enfermedad, población latina y el desabasto de quimioterapia (42%) podrían ser las razones de recaída/refractoriedad temprana. Aquellos con tratamientos completos, se retrasaron los eventos.

LAG0039: Insuficiencia respiratoria aguda en leucemias en inducción

Jorge Adrián Núñez Zuno, Yadith Karina López García, María Roberta Demichelis Gómez

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: La insuficiencia respiratoria aguda (IRA) ocurre hasta en el 50% de los pacientes con malignidades hematológicas. Su presencia conlleva mayor ingreso a terapia intensiva, estancias hospitalarias prolongadas y mayor

mortalidad. El diagnóstico diferencial es amplio y exige el empleo de diversas herramientas diagnósticas. El rendimiento de estas depende del tipo del inmunosupresión, la presencia de factores de riesgo específicos y el tiempo desde el inicio de síntomas hasta la prueba. Ningún trabajo en nuestro país ha explorado los desenlaces relacionados con la IRA durante la inducción.

Objetivos: Describir la prevalencia, etiología, factores de riesgo y desenlaces relacionados con el desarrollo de IRA.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en adultos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Se identificaron 188 casos de leucemias agudas confirmados por aspirado de médula ósea e inmunofenotipo entre 2015-2020. Se definió IRA como: pO₂ <60mmHg, requerimiento de O₂ mayor o igual a puntas nasales a 4 l/min, necesidad de soporte ventilatorio o datos clínicos de dificultad respiratoria.

Resultados: De 188 casos, el 16% (n=30) desarrolló IRA, 50% ocurrieron en leucemias mieloides agudas. El 56% correspondió a hombres con una mediana de edad de 47.5 años. La IRA apareció previo al inicio de quimioterapia en 60%. Entre las causas identificadas 66.7% fueron infecciones, entre las causas no infecciosas la insuficiencia cardíaca fue la más relevante con 26.7%. En 16.7% no se encontró una etiología. Se identificaron como factores de riesgo para desarrollar IRA: edad (>39 años) Odds Ratio 2.41 (1.07-5.4), LMA Odds Ratio 2.76 (1.24-6.13) y fiebre Odds Ratio 2.72 (1.17-6.30). La mortalidad general fue de 63.3%. 8 de cada 10 pacientes ingresaron a terapia intensiva, el 95.7% requirió ventilación mecánica. La mortalidad en UTI fue de 73%. La mortalidad temprana

(a 60 días) fue significativamente mayor en la población con IRA: 48.7% vs. 7.4%, p<0.001. Mortalidad por causa: infecciosa 68.0%, ICC 31.6%, no identificada 33.3%.

Conclusiones: La IRA condiciona mayor mortalidad en relación a su contraparte. Sí bien las causas infecciosas predominan, las no infecciosas no son infrecuentes y deben integrarse en el diferencial. En la práctica diaria la omisión de estos hallazgos conduce a un estudio subóptimo del caso lo cual podría tener implicaciones pronósticas. Es necesario identificar estrategias para reducir la mortalidad en este grupo.

LAG0042: La expresión de eIF3f y las isoformas STAT3 y STAT5 se asocian a mal pronóstico de pacientes con leucemia aguda

Corintia Alejandra Bautista Verduzco,¹ Génesis García Téllez,¹ Benjamín Borja Rosas,¹ María Mora Torres,² Miguel Ángel Gómez Guijosa,³ Edgar Ruiz Velasco Niño,³ Sergio Iván Cuin Macedo, Alicia Rivera Trujillo, Eloy Pérez Rivera, Luz Yadira Zúñiga Quijano, Nancy García Ayala, María Luisa Pedraza Colin, Evita Díaz Jiménez, Anel Gómez García, Ana Edith Higareda Mendoza,¹ Sergio Gutiérrez Castellanos¹

¹ División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas Dr. Ignacio Chávez, UMSNH

² Servicio de Pediatría, Hospital Regional General No. 1, IMSS

³ Servicio de Hematología, Hospital Regional General No. 1, IMSS

⁴ Servicio de Hematología, Hospital General de Zona No. 83, IMSS

⁵ Servicio de Hematología, Hospital General Dr. Miguel Silva SSM

⁶ Hospital Infantil de Morelia Eva Sámano de López Mateos

⁷ Servicio de Hematología, Unidad Médica de Alta Especialidad del ISSSTE, Michoacán

⁸ Hospital de la Mujer SSM

⁹ Centro de Investigación Biomédica de Michoacán (CIBIMI), IMSS

Introducción: En México la leucemia linfoblástica aguda es el subtipo más común y predomina en la población pediátrica. La desregulación de STAT3 y STAT5, esta relacionada con la progresión tumoral en neoplasias como leucemia y linfoma. En células de cáncer de pulmón STAT3 y eIF3f se relacionaron con migración e invasión. El uso de marcadores para establecer el pronóstico en enfermedades malignas es clave en la estratificación de riesgo. Los factores predictivos evalúan el éxito de un tratamiento en una situación de enfermedad y favorecen una terapia sobre otra.

Objetivos: Determinar la expresión de eIF3f, STAT3a, STAT3β, STAT5A y STAT5B en pacientes con LA y su asociación al pronóstico de la enfermedad.

Materiales y Métodos: Se incluyen pacientes pediátricos del Hospital Regional No. 1 de Morelia, Hospital Infantil Eva Sámano de López Mateos y el Hospital de alta especialidad del ISSSTE. Se analizó la expresión de los genes en cuestión en células mononucleares de médula ósea por RT-qPCR semicuantitativa en función de sujetos sanos (control negativo) y la línea celular K562 (control positivo) con el método 2-DDCt. Dentro del análisis estadístico se obtuvo la media, desviación estándar, la expresión génica de eIF3F, STAT3 y STAT5 entre los grupos de LA y su correlación con factores pronóstico se asociaron mediante la prueba de Chi cuadrado utilizando el paquete estadístico SPSS.

Resultados: En pacientes pediátricos (0-17 a) con leucemia linfoblástica aguda (LLA, n=5), la expresión de STAT3a, STAT3b, STAT5A, STAT5B y eIF3f fue de 5.03, 1.96, 2.67, 0.49 y 1.34, respectivamente. En leucemia mieloide aguda (LMA, n=2) la expresión de STAT3a, STAT3b, STAT5A, STAT5B y eIF3f fue de 38.9, 0.70, 0.56,

1.93, 1.55, respectivamente. Hasta el momento nuestros resultados mostraron disminución de la relación de STAT3b/STAT3a en LMA y LLA de 0.01 y 0.38 veces, respectivamente. La relación entre STAT5B/STAT5A, fue mayor (3.4 veces) en LMA, no así en LLA (0.18 veces). La expresión de eIF3f fue similar en ambos tipos de leucemia. Como parámetro predictivo de la enfermedad se relacionó la expresión de estas moléculas con la presencia EMR al final de la inducción los pacientes con LMA no presentaron respuesta al tratamiento, con EMR positiva en ambos casos y en el grupo de LLA el 60% (n=3) respondieron al tratamiento.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que la marcada disminución de STAT3b sobre la alta expresión de STAT3a pueden explicar la alta tasa de proliferación celular en leucemia aguda, así como la inhibición de apoptosis; papeles responsables de STAT3a.

LAG0044: Densidad mineral ósea baja para la edad, osteopenia y osteoporosis en sobrevivientes de leucemia linfoblástica aguda, ¿es un problema real?

Alfonso Orozco Collazo, Israel Rojas De Ita, Félix Gibrant Márquez Villegas, Juan Luis Ontiveros Austria, Juan Rangel Patiño, María Roberta Demichelis Gómez

Departamento de Hematología y Oncología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: Los sobrevivientes de cáncer tienen densidad mineral ósea (DMO) reducida, debido al tratamiento y la enfermedad de base. Estas alteraciones pueden permanecer hasta 20 años después del cese del tratamiento, incrementando el riesgo de osteopenia/osteoporosis y fracturas. La prevalencia y factores de riesgo para su desarrollo es poco estudiada en la población

adulta sobreviviente de leucemia linfoblástica aguda (LLA).

Objetivos: Conocer la prevalencia de alteraciones en la DMO en una cohorte de sobrevivientes de LLA e identificar factores de riesgo y prevalencia de complicaciones asociadas

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo de casos y controles anidados en una cohorte de adultos sobrevivientes de LLA en vigilancia.

Resultados: Se identificaron 61 sobrevivientes de LLA, 86.9% padeció LLA B, 55.7% son mujeres, la mediana de edad al diagnóstico fue de 12 años (1-55) y al momento del estudio de 27 años (20-69). El 78.8% tenían menos de 18 años al diagnóstico. El 63.9% (39) tiene alteraciones en la DMO, 84.6% (33) densidad mineral ósea baja para la edad y osteopenia u osteoporosis en 6 pacientes. El sitio más afectado fue la columna (40%). El sexo, la edad al diagnóstico, el uso de dexametasona y otros quimioterapéuticos, la deficiencia de vitamina D e hipogonadismo no se asociaron a mayor riesgo de alteraciones en la DMO. Encontramos una tendencia no significativa como factor de riesgo el trasplante de médula ósea y la radioterapia a cráneo (OR 1.083, IC 95% 0.98-1.1186). Haber recibido quimioterapia de inducción entre los 8 y 18 años (periodo de adquisición de la mayor masa ósea) no impacto en el desarrollo de alteraciones en la DMO. Tres pacientes presentaron fractura, una patológica y 2 traumáticas. El paciente con fractura patológica tuvo LLA a los 8 años y presentó fractura de tobillo a los 12 años.

Conclusiones: Las alteraciones en la DMO son muy prevalentes, a pesar de que 90% son pacientes menores de 50 años, sin embargo, la incidencia de fracturas es muy baja. En nuestra cohorte no se reprodujeron los factores de riesgo clásicos descritos en otros estudios,

probablemente por el papel de la edad al diagnóstico o variabilidad genética como población hispana. Se necesita una mejor comprensión del significado de las alteraciones en la DMO en este grupo de pacientes y un seguimiento a largo plazo para evaluar el desarrollo de complicaciones.

LAG0045: Evaluación de la respuesta a la inducción a la remisión en pacientes hospitalizados con diagnóstico de leucemia linfoblástica aguda

Luis Omar Gudiño Cobos, Willy Nava Gutiérrez, Guillermo Sotomayor Duque, Severiano Baltazar Arellano, Arantxa Mecott Estudillo, Luis Gerardo Ávila Contreras, Juan Daniel Garza Escobar, Dora Carolina Aldama Gutiérrez, Yarezi Brislett Garcia Cerda, Karen Michelle Machuca Adame, Víctor Valerio Bugarin, Isabel Anahí Borjón Cabada, Christian Quirino Márquez, Martha Lilia Guajardo Leal, Diego Gustavo Cruz Contreras
UMAE No. 25, IMSS

Introducción: La leucemia linfoblástica aguda (LLA), es una neoplasia de linfocitos inmaduros tanto de linaje de células b y t. La edad promedio del diagnóstico es de 13 años, 61% antes de los 20 años. La incidencia vuelve a elevarse en la sexta década. La terapia de inducción tiene como objetivo reducir la población total de células de leucemia. La reducción del nivel de LLA residual en la médula ósea al final de la inducción a <0.01% medido por citometría de flujo predice mejores resultados a largo plazo. Existen múltiples regímenes de inducción, la mayoría basados en regímenes pediátricos, pero no se han comparado directamente. No existe un régimen único mejor para la terapia de inducción en la LLA. Más del 80 por ciento de los adultos recién diagnosticados con LLA entran en remisión completa.

La mortalidad en la inducción fluctúa en un 2 a 10% en las LLA en adultos siendo la principal causa procesos infecciosos.

Objetivos: Evaluar la respuesta al tratamiento con quimioterapia en la inducción a la remisión y comparar mejores tasas de respuesta al término así como complicaciones asociadas.

Materiales y Métodos: Se analizaron los pacientes con diagnóstico reciente de LLA ingresados a la UMAE 25 del periodo enero-agosto de 2021.

Resultados: Se incluyeron un total de 31 pacientes, 11 del sexo masculino y 20 del sexo femenino, con una mediana de edad de 21 años (rango de 15 a 54 años), de los cuales recibieron de primer esquema a base de BFM 19 pacientes (61.2%), de estos la EMR negativa fue de 5 pacientes (26.3%), refractarios 3 pacientes (15.7%). Con esquema HyperCVAD fueron 12 pacientes (38.7%) del total, de los cuales 9 pacientes con EMR negativa (75%) y 3 pacientes refractarios (25%). En forma global la EMR negativa al final de la inducción se logró en 14 (45.1%) y refractarios 6 (19.3%). En cuanto a días de internamiento la mediana de días de hospitalización fue de 21.5 días (rango de 5 a 35 días); la complicación mas presentada fue neutropenia febril 10 pacientes (32.2%), con un total de defunciones de 11 pacientes 35.4% la mayoría secundaria a sepsis.

Conclusiones: Durante la inducción se observa mortalidad de hasta un 34.5% asociado a sepsis, con una tendencia de mayor EMR negativa con esquema HyperCVAD en este periodo de tiempo de análisis. Se necesitan más pacientes y tiempos para definir diferencias claras de un esquema en particular.

LAG0048: Neutropenia febril: sistema de respuesta

rápida e inicio oportuno de antibioticoterapia en pacientes ambulatorios

Ana Laura Varela Constantino, Alan Contreras Arce, Perla Rocío Colunga Pedraza, Andrés Gómez De León, David Gómez Almaguer, Olga Graciela Cantú Rodríguez

Servicio de Hematología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Introducción: La neutropenia febril es una emergencia hematológica que se presenta en pacientes con tratamiento quimioterapéutico o sometidos a trasplante de progenitores hematopoyéticos. Está asociado a aumento en la morbimortalidad, estancias hospitalarias prolongadas y aumento en costos. El inicio inmediato de antibiótico suele retrasarse por saturación de salas de urgencias, menor disponibilidad de médicos, enfermeras y desabasto de antibióticos. Ante esta problemática, buscamos crear una estrategia eficiente que permita administrar antibiótico rápido para obtener mejores desenlaces.

Objetivos: Comparar el tiempo de administración de antibiótico y desenlaces de estancia hospitalaria y mortalidad en un grupo de intervención inmediata ambulatoria en pacientes con fiebre y neutropenia versus un grupo control.

Materiales y Métodos: Estudio clínico, prospectivo, experimental y comparativo de un solo centro. Incluye pacientes ambulatorios con malignidad hematológica o trasplante de médula ósea, que cursen con un episodio de fiebre y neutropenia (definido según criterios de IDSA), entre enero 2020 y junio 2021. El grupo de intervención recibió antibioticoterapia parenteral en nuestra clínica ambulatoria y el grupo control recibió el tratamiento habitual en el servicio de urgencias. Se analizaron características clínicas, PCR SARS-COV2, hemocultivos, tiempo de inicio

de antibiótico y días de estancia hospitalaria.

Resultados: Se reclutaron 35 pacientes con criterios de fiebre y neutropenia, 17 de ellos con antecedente de trasplante de médula ósea, el resto en tratamiento con quimioterapia. La relación de pacientes que llegaron directamente al servicio de urgencias y los que se atendieron de manera ambulatoria en hematología fue de 2:1. Trece pacientes, recibieron tratamiento en la clínica ambulatoria; en 10 de ellos (76.9%) se logró aplicar en menos de 60 minutos, en los 3 restantes (23%) el tiempo de demora fue menor a 10 minutos; con una mediana de aplicación de 48 minutos (rango, 31-70 min). Los 22 pacientes aten-

didados en el servicio de urgencias recibieron el tratamiento en 99 minutos (rango, 46 - 168 min). La duración de antibiótico fue de 5 vs 7 días y los días de estancia hospitalaria 11.8 vs 12.2 (P=0.48). La mortalidad de 40 vs 10% en el grupo de intervención versus atención en urgencias. La supervivencia global a 1 y 3 meses, similar en ambos grupos.

Conclusiones: El grupo intervención se asoció con menor tiempo hasta la aplicación de antibiótico y menor mortalidad, con una supervivencia global similar al grupo control. De manera preliminar, implementar un protocolo de respuesta rápida en pacientes hematológicos con neutropenia febril es factible en nuestro centro.

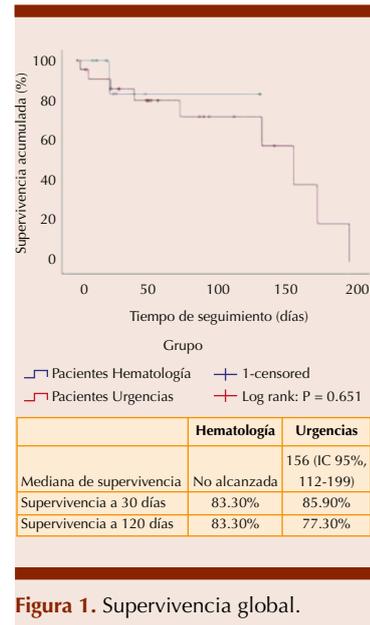


Figura 1. Supervivencia global.

LEUCEMIAS CRÓNICAS

PRESENTACIÓN ORAL

LCR0002: Proteína C reactiva ultrasensible e índice albúmina/fibrinógeno como biomarcadores asequibles de la expresión cuantitativa del transcrito BCR-ABL en pacientes con leucemia mieloide crónica tratados con mesilato de imatinib; un estudio exploratorio

Areli Saraí Calderón Valdez,¹ Carlos Roberto Best Aguilera,¹ Luis Mario Villela Martínez,² Juan Carlos López Hernández,¹ Alicia Elizabeth Guzmán Hernández,¹ Arianna Robles Rodríguez,¹ Oscar Rodrigo Gómez Vázquez,¹ Saribethe Mahely Visuetti Pimentel,¹ José Iván López Chávez,¹ Yuberth Alexander Pico Macías,¹ Rita

Estely Ron Loayza,¹ Rubí Cecibel Vélez Calderón,¹ Daniel Antonio Gómez Camarena,¹ Erika Montserrat Mata Negrete,¹ Rodrigo Cuéllar Roque¹

¹ Hospital General de Occidente/CUCS Universidad de Guadalajara

² ISSSTESON

Introducción: El monitoreo molecular de la respuesta al tratamiento con imatinib en leucemia mieloide crónica (LMC) es una herramienta de alto valor que sigue planteando un problema significativo de acceso en la población más vulnerable. La relación entre inflamación y cáncer es bien conocida, en el pasado hemos explorado la asociación entre

un biomarcador de inflamación ultrasensible (pcr-U) y la expresión cuantitativa de BCR-ABL, en LMC. En el presente estudio adicionamos dos biomarcadores (albúmina y fibrinógeno) que son modificados en los estados inflamatorios. Se ha informado que el índice A/F tiene valor pronóstico en pacientes con LLC (Zou Y-X, 2019).

Objetivos: Explorar la asociación entre el índice A/F y la proteína C reactiva ultrasensible (pcr-U), con la expresión cuantitativa del transcrito BCR-ABL en pacientes con LMC tratados con imatinib.

Materiales y Métodos: Se estudiaron 19 pacientes con LMC