



THE LATINO CANCER INSTITUTE
Connect. Convene. Advocate.

El Foro comenzará en breve



The Latino Cancer Institute en colaboración con la Sociedad de Leucemia y Linfoma reconocen el Mes de la Concienciación sobre el Cáncer de Sangre



THE LATINO CANCER INSTITUTE
Connect. Convene. Advocate.

Serie de Foros Virtuales de los Viernes

20 de septiembre – 25 de octubre



Hablar sobre el cáncer no nos matará, ¡el silencio sí!

Made possible by

Genentech
A Member of the Roche Group

Presenting
Sponsor

LEUKEMIA & LYMPHOMA SOCIETY*

Gold
Sponsor

GRAIL

Bronze
Sponsor

UCSF Helen Diller Family
Comprehensive
Cancer Center

Bronze
Sponsor



* Cafecito card
promotion
courtesy of TLCI



THE LATINO CANCER INSTITUTE
Connect. Convene. Advocate.

El cáncer es la principal causa de muerte entre los hispanos/latinos

Los hispanos representan el 19% de la población de EE. UU. o 63,1 millones de personas*

Del CENSO 2022

Subpoblaciones más numerosas*

Mexicanos	62.0%
Puertorriqueños	9.6%
Centroamericanos	9.3%
Sudamericanos.	6.4%
Cubanos	3.8%

Los cánceres de la sangre incluyen leucemia, linfoma y mieloma.

Del CDC

Los cánceres de sangre ocupan el séptimo lugar en muertes entre hispanos y latinos en EE. UU.

En reconocimiento al Mes de Concientización sobre el Cáncer de Sangre en asociación especial con la Sociedad de Leucemia y Linfoma

Resultados proyectados

Aprenda sobre la biología del cáncer de sangre y su impacto en la comunidad latina.

- Infórmese sobre los hallazgos genéticos complejos y críticos que ponen a los pacientes pediátricos latinos en mayor riesgo de diagnóstico y muerte.
- Entre otros hallazgos, aprenda de un estudio poco común sobre cómo se sintieron los padres latinos tratados por el sistema médico durante el cuidado de sus hijos.
- Por último, escuchará cómo la Sociedad de Leucemia y Linfoma educa a los pacientes y familias hispanos/latinos.
- Esté atento a un anuncio especial.





Gracias a nuestras patrocinadores

Genentech

Patrocinador Presentador

The Leukemia and Lymphoma Society (LLS)

Patrocinador Oro

GRAIL

Patrocinador Bronce

**UCSF Helen Diller Family Comprehensive Cancer
Center Office of Community Engagement**

Patrocinador Bronce

Instrucciones

- Mantenga su cámara apagada y el micrófono en silencio
- Use la Caja de Chat para hacer preguntas a nuestros presentadores
- Varios documentos también se pueden encontrar en la Caja del Chat
- Todas las presentaciones están siendo grabadas. Diapositivas y grabaciones disponibles a partir del 25 de octubre.

Para Español

- En los controles de su reunión/seminario web en la parte inferior de su pantalla, haga clic en “Interpretación”  lija “español.”
- Si no ve el ícono de “Interpretación” en los controles de su reunión/seminario web, haga clic en el ícono “Más”  eleccione “Interpretación” de la lista.
- Para escuchar sólo español, haga clic en “Silenciar audio original.”



Mural en Lincoln Heights, Los Angeles, CA

https://www.cedars-sinai.org/blog/leukemia-hispanic-community.html?utm_source=TWITTER&utm_medium=referral&utm_campaign=cs_social&utm_content=post-april152022



Serie de Foros de los Viernes de The Latino Cancer Institute

Aumentando la concienciación sobre la leucemia en la comunidad Latinx

Noah Merin, MD/PhD

Profesor Asociado, Ciencias de la Salud de UCLA

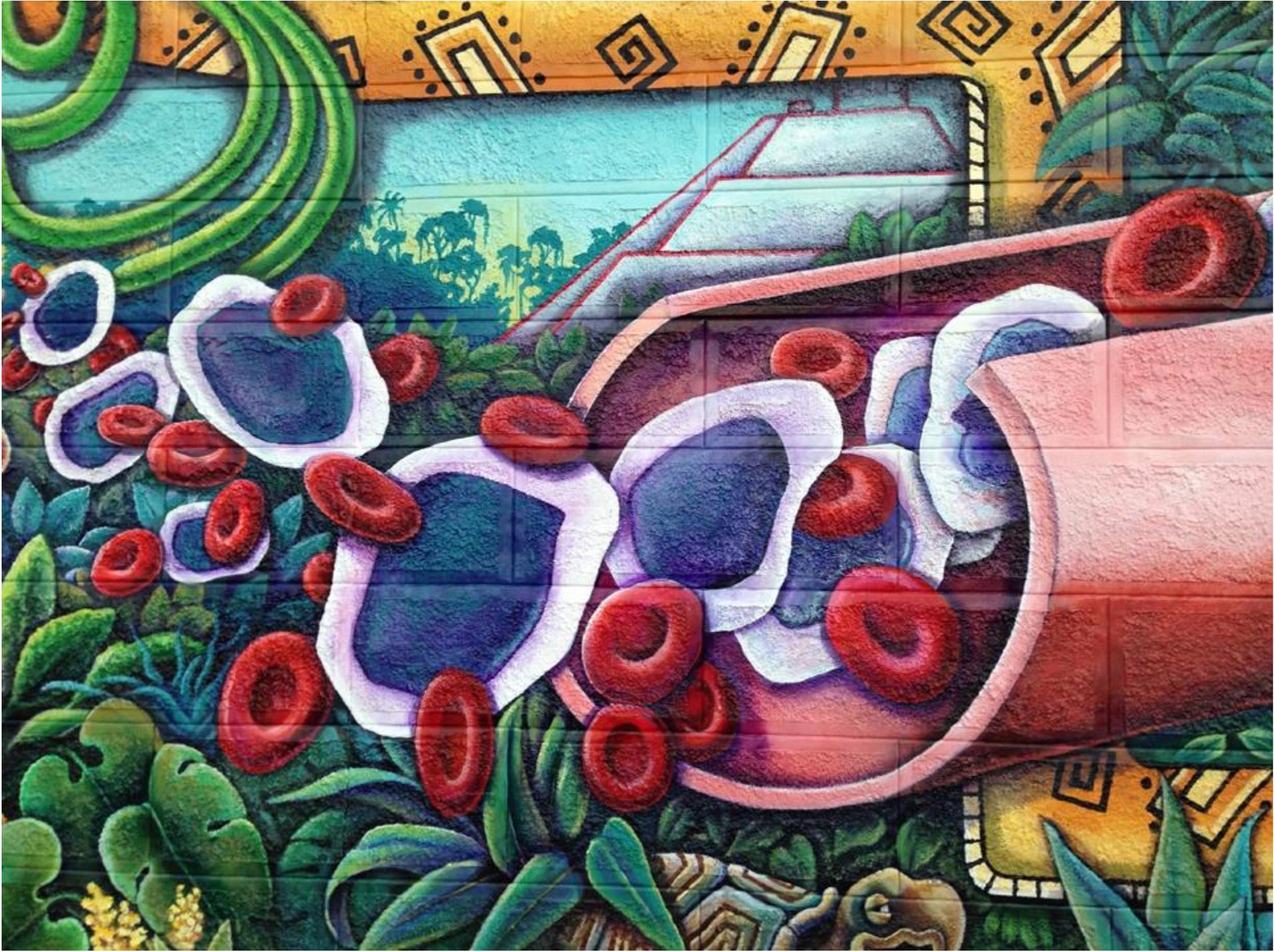
Director Médico, Grupo de Investigación de Enfermedades
Hematológicas/Terapia Celular

Director, Programa de Leucemia

Programa de Trasplante de Sangre y Médula Ósea de Cedars-Sinai









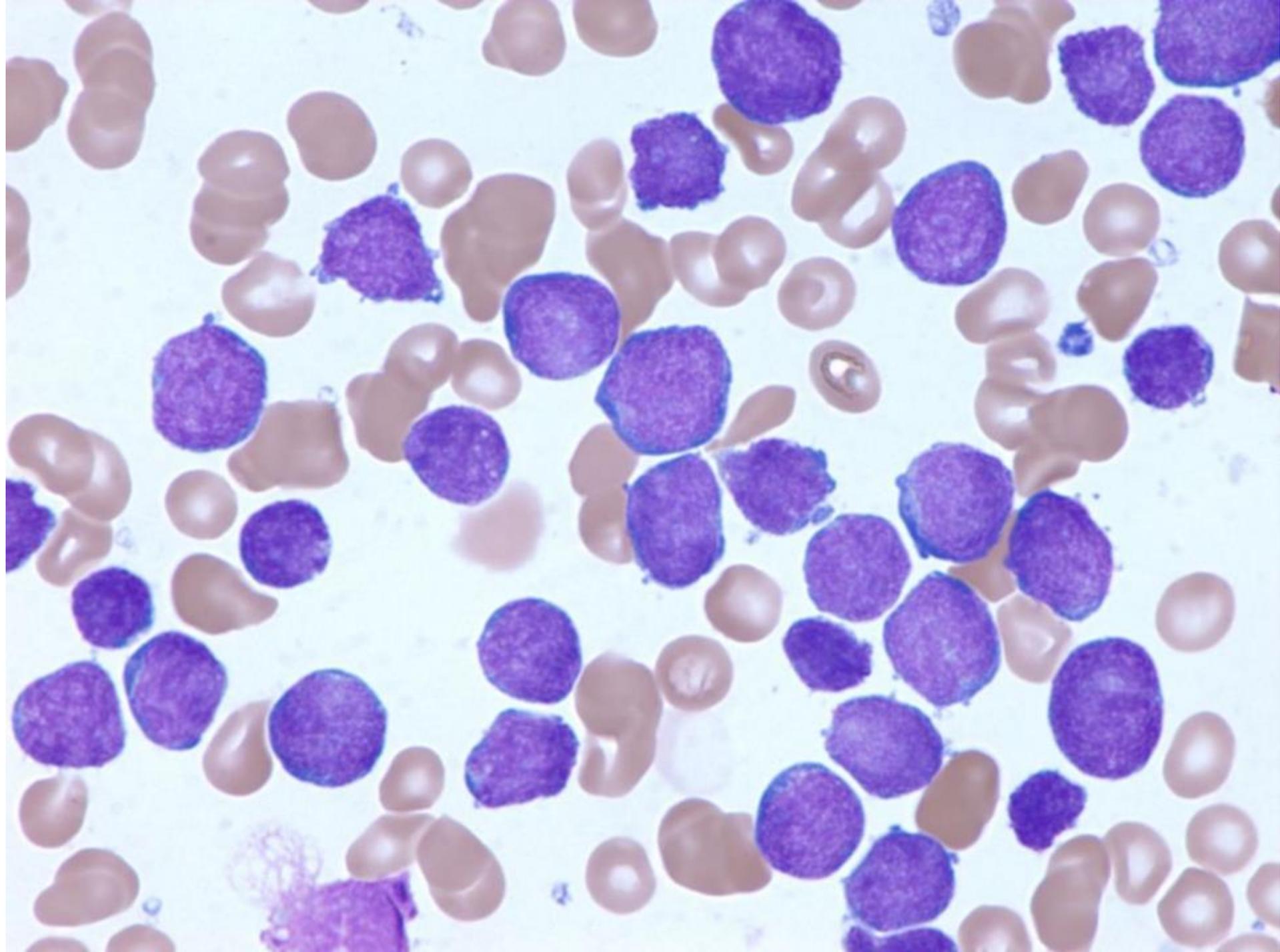
Esquema

- Biología de la leucemia linfoblástica aguda
- Factores biológicos que aumentan el riesgo de LLA-B en Latinxs
 - Asociaciones genómicas
 - Factores metabólicos / Obesidad
- Equidad / Acceso / Salud de la población
- Concienciación / ¡Llamada a la acción!



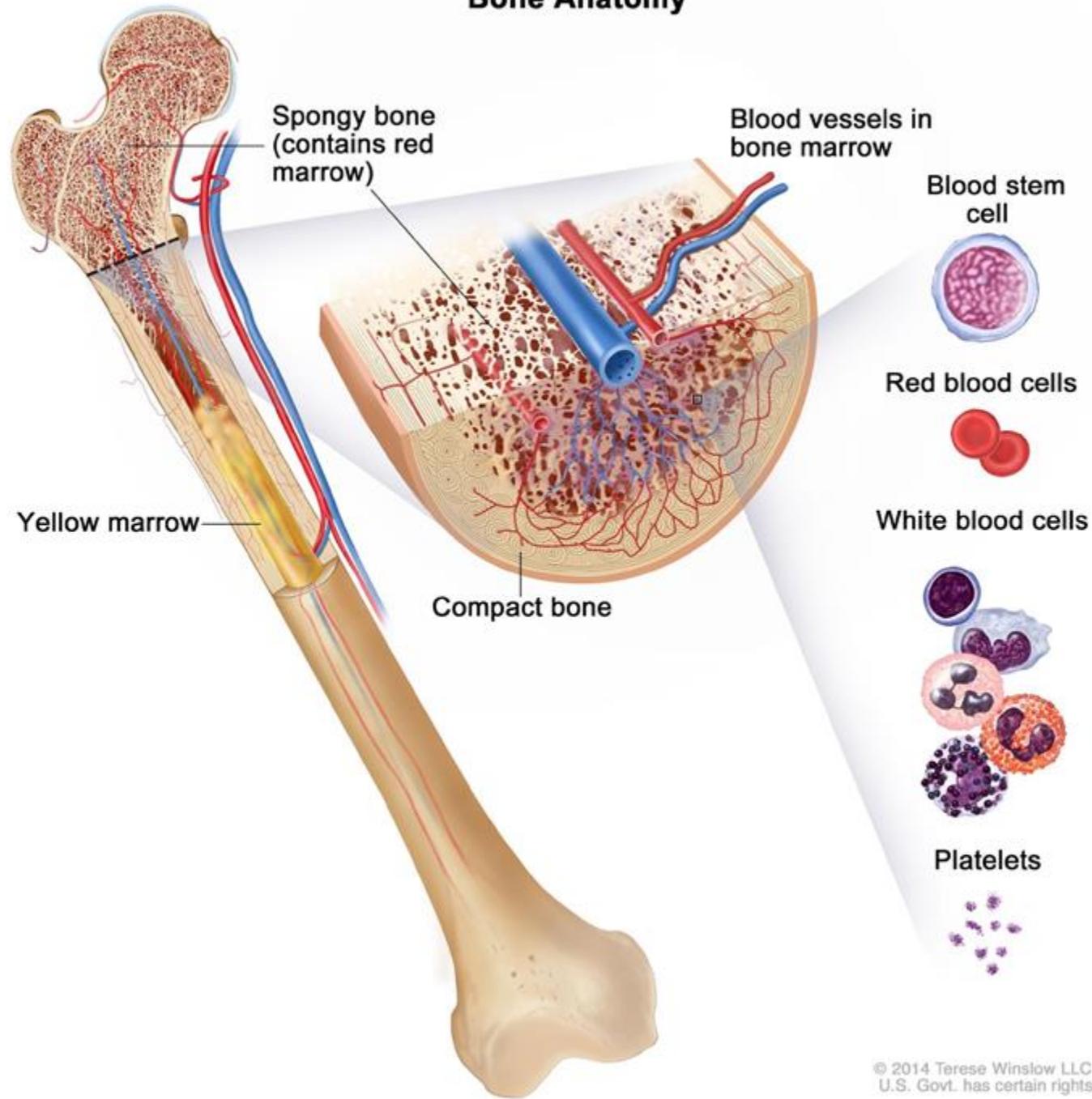
Biología

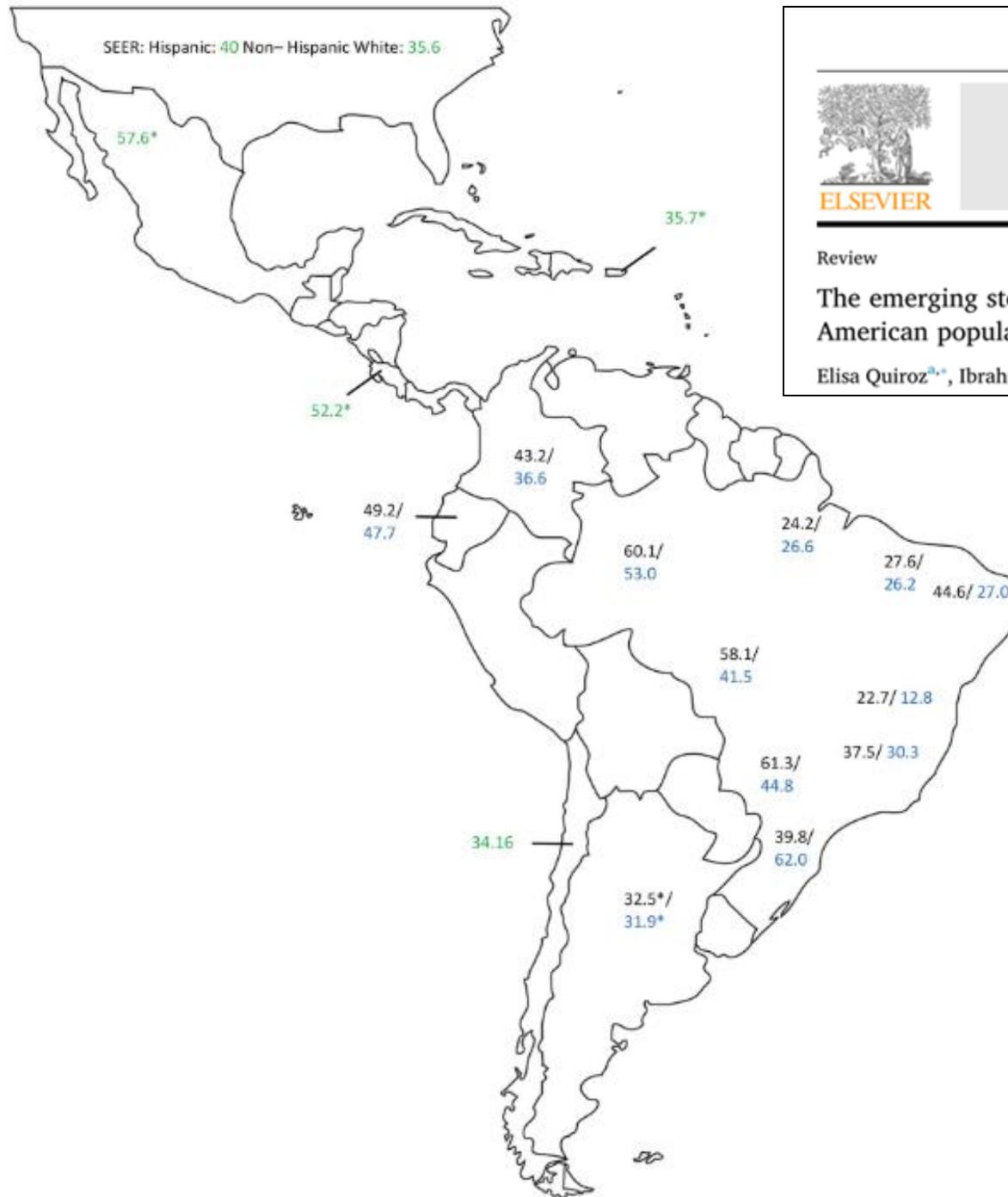
- Leucemia linfoblástica aguda: proliferación de células linfoides inmaduras (B o T) en la médula ósea, la sangre periférica y otros órganos.
- Incidencia ajustada por edad en EE.UU.: es de 1,8 por 100.000 individuos al año, ~5.690 nuevos casos y 1.580 muertes estimadas en 2021.
- La mediana edad en el momento del diagnóstico de la LLA es de 17 años, con un 53,5% de pacientes diagnosticados a >20 años de edad, el 29,6% de los casos se diagnostican a ≥ 45 años de edad y sólo aproximadamente el 13,7% de los pacientes se diagnostican a ≥ 65 años de edad.
- La LLA representa entre el 75% y 80% de las leucemias agudas en niños y el 20% de todas las leucemias en adultos.





Bone Anatomy





ELSEVIER

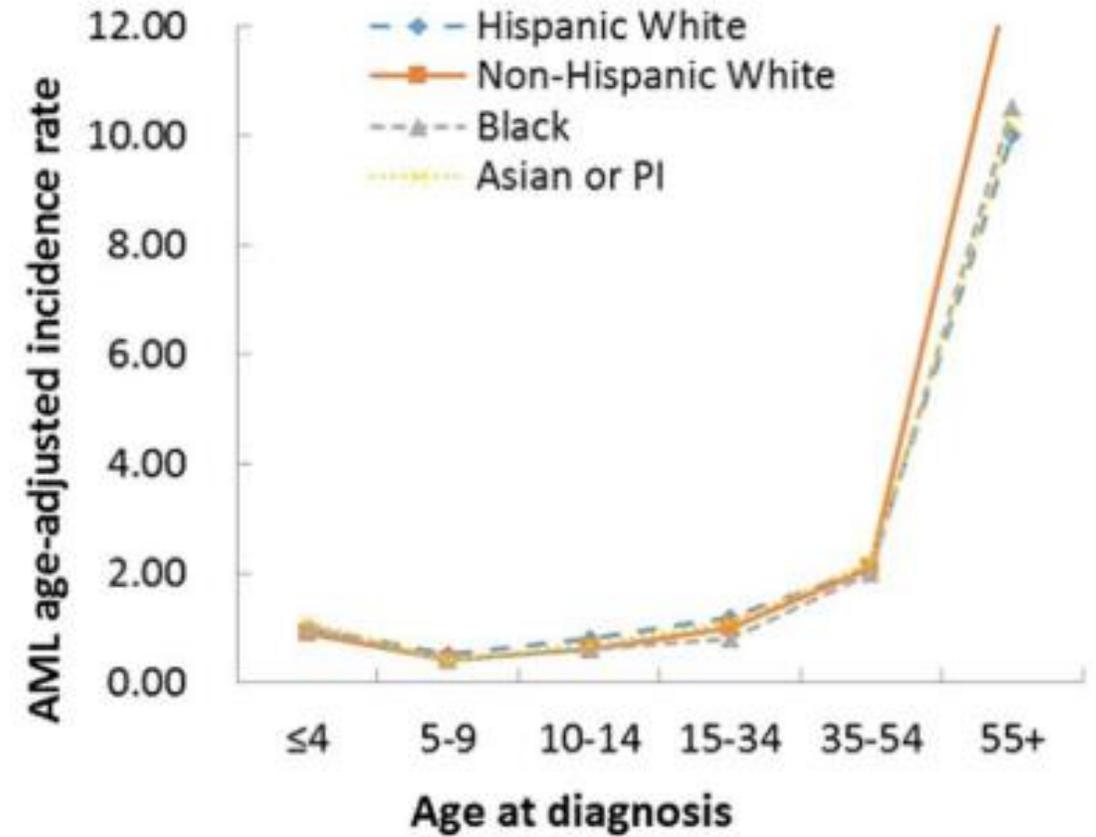
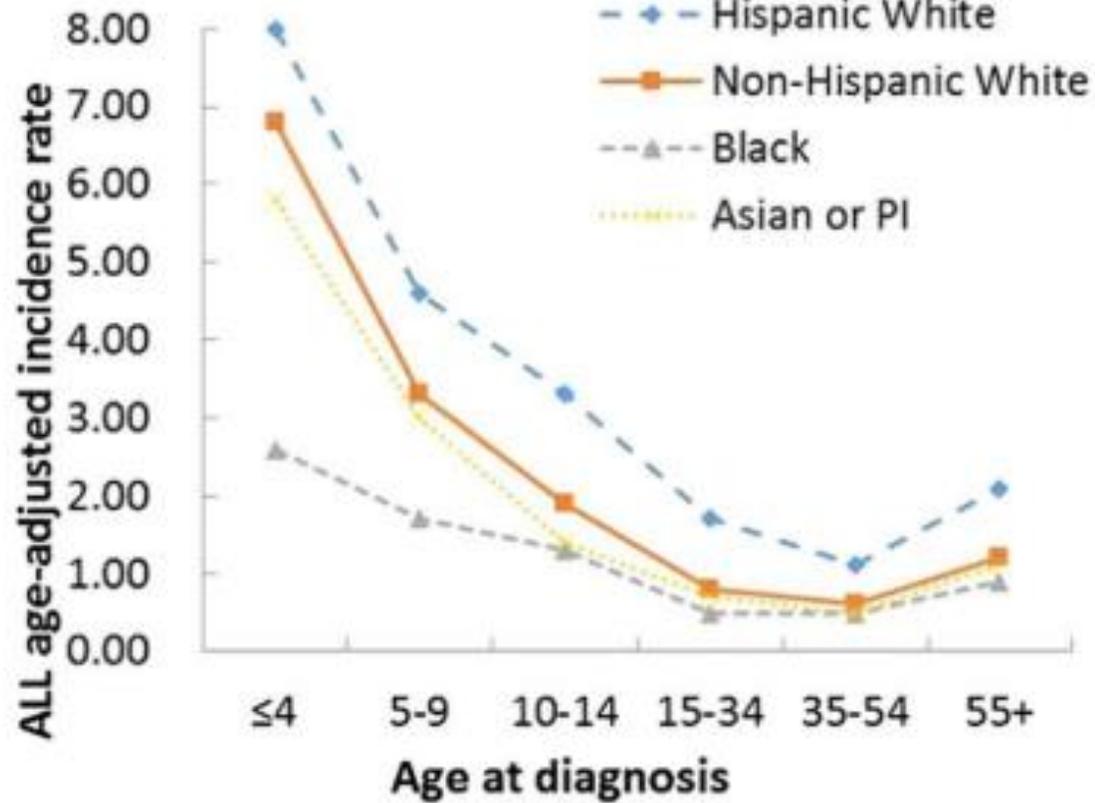


Review

The emerging story of acute lymphoblastic leukemia among the Latin American population – biological and clinical implications

Elisa Quiroz^{a,*}, Ibrahim Aldoss^b, Vinod Pullarkat^b, Eduardo Rego^c, Guido Marcucci^b, Dan Douer^d





SCIENTIFIC REPORTS

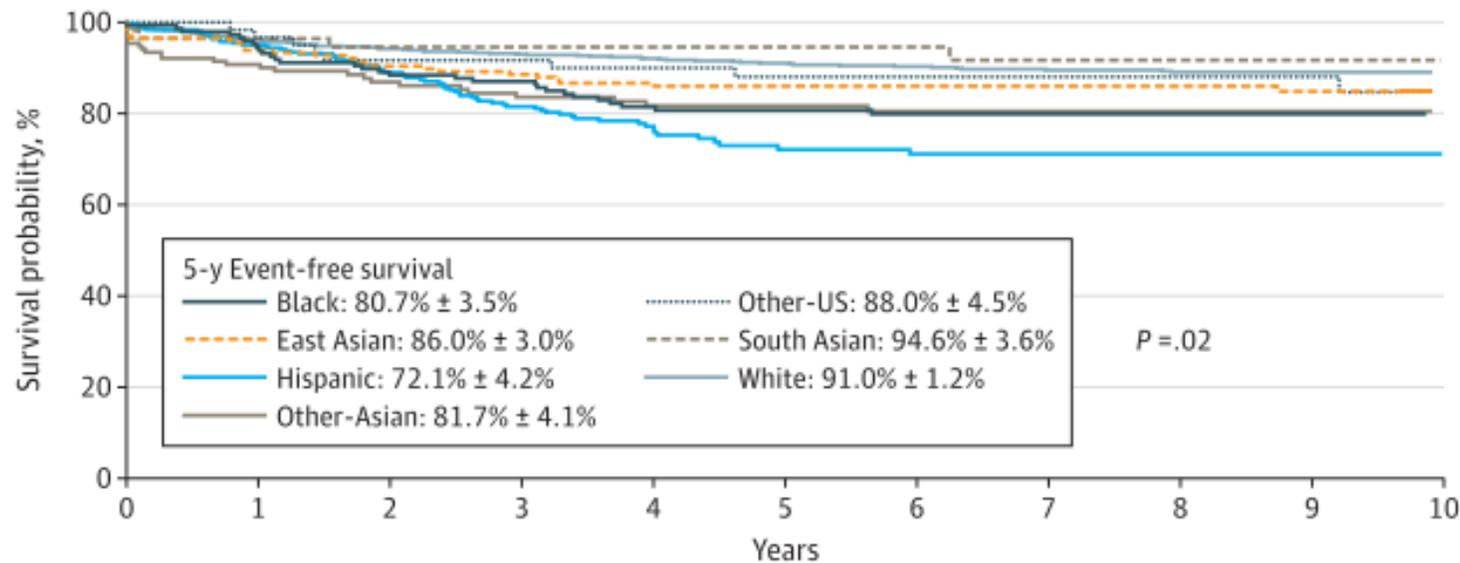
OPEN Racial Differences in Four Leukemia Subtypes: Comprehensive Descriptive Epidemiology

Received: 11 September 2017
Accepted: 19 December 2017

Yinjun Zhao¹, Yu Wang² & Shuangge Ma^{1,3}



A Event-free survival



No. at risk

Black	147	139	129	127	112	99	93	83	79	64	58
East Asian	202	170	155	143	128	117	110	98	83	70	57
Hispanic	305	289	232	196	120	82	75	69	65	58	49
Other-Asian	152	128	107	97	84	72	66	58	49	42	35
Other-US	61	58	55	55	50	44	40	34	29	26	21
South Asian	56	53	50	45	39	36	34	29	25	22	18
White	673	647	633	611	562	514	471	427	391	355	309

JAMA Oncology | Original Investigation

Association of Genetic Ancestry With the Molecular Subtypes and Prognosis of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia

Shawn H. R. Lee, MBBS; Federico Antillon-Klussmann, MD; Deqing Pei, MS; Wenjian Yang, PhD; Kathryn G. Roberts, PhD; Zhenhua Li, PhD; Meenakshi Devidas, PhD; Wentao Yang, PhD; Cesar Najera, BS; Hai Peng Lin, MBBS; Ah Moy Tan, MBBS; Hany Ariffin, MBBS; Cheng Cheng, PhD; William E. Evans, PharmD; Stephen P. Hunger, MD; Sima Jeha, MD; Charles G. Mullighan, MD; Mignon L. Loh, MD; Allen E. J. Yeoh, MBBS; Ching-Hon Pui, MD; Jun J. Yang, PhD



Factores genómicos

- Las variantes alélicas (versiones de genes normales) comunes en la población Latinx *aumentan* el riesgo de padecer LLA-B.
- Ejemplos:
 - GATA3
 - Locus ERG
 - IKZF1



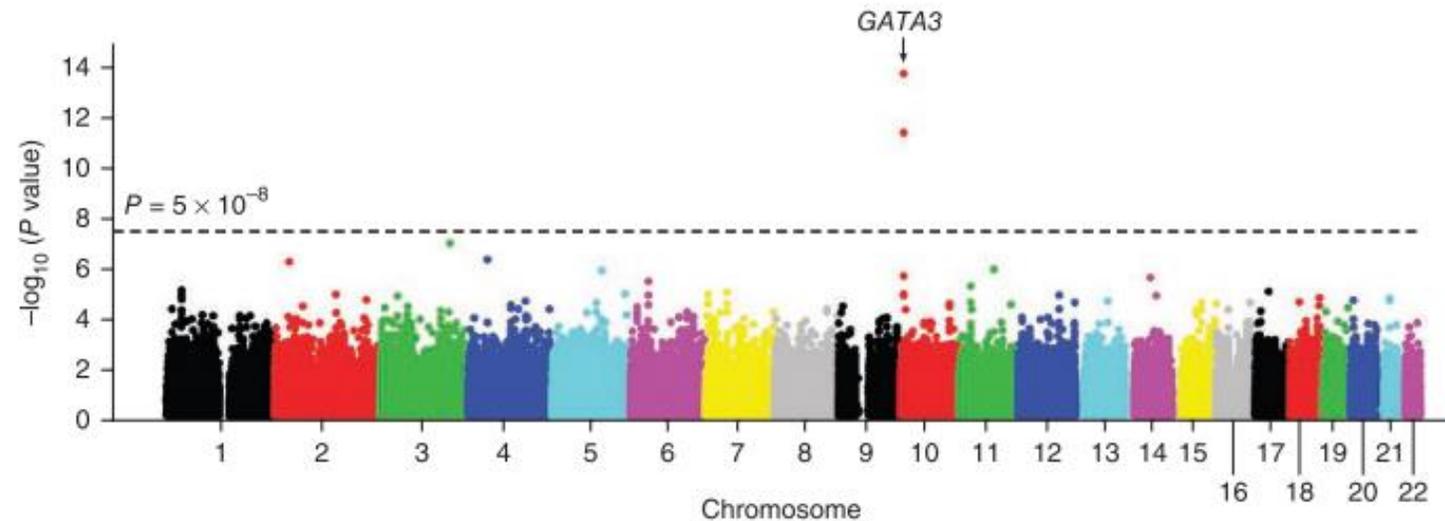
Factores genómicos

- Los pacientes Latinxs tienden a desarrollar peores subtipos de LLA-B, mayor prevalencia de mutaciones que causan enfermedad agresiva.
 - ‘LLA-B como Ph’
 - Fusiones / sobre-expresión de CRLF2



GATA3

Figure 1 Genome-wide association study of Ph-like ALL. The association between genotype and Ph-like ALL was evaluated using a logistic regression model for 718,890 SNPs in 75 Ph-like ALL cases and 6,661 non-ALL controls. Association P values (y axis) are plotted against the respective chromosomal position of each SNP (x axis). The dashed horizontal line indicates the genome-wide significance threshold ($P < 5 \times 10^{-8}$). The *GATA3* locus is indicated at 10p14.



nature
genetics

Inherited *GATA3* variants are associated with Ph-like childhood acute lymphoblastic leukemia and risk of relapse

Virginia Perez-Andreu¹, Kathryn G Roberts², Richard C Harvey³, Wenjian Yang¹, Cheng Cheng⁴, Deqing Pei⁴, Heng Xu¹, Julie Gastier-Foster^{5,6}, Shuyu E¹, Joshua Yew-Suang Lim^{1,7}, I-Ming Chen³, Yiping Fan⁸, Meenakshi Devidas⁹, Michael J Borowitz¹⁰, Colton Smith¹, Geoffrey Neale¹¹, Esteban G Burchard¹², Dara G Torgerson¹², Federico Antillon Klussmann¹³, Cesar Rolando Najera Villagran¹³, Naomi J Winick¹⁴, Bruce M Camitta¹⁵, Elizabeth Raetz¹⁶, Brent Wood¹⁷, Feng Yue¹⁸, William L Carroll¹⁶, Eric Larsen¹⁹, W Paul Bowman²⁰, Mignon L Loh²¹, Michael Dean²², Deepa Bhojwani²³, Ching-Hon Pui²³, William E Evans¹, Mary V Relling¹, Stephen P Hunger²⁴, Cheryl L Willman³, Charles G Mullighan² & Jun J Yang¹



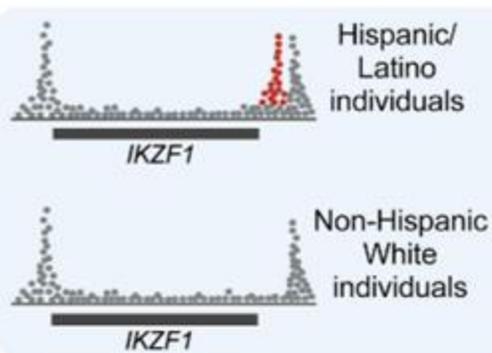
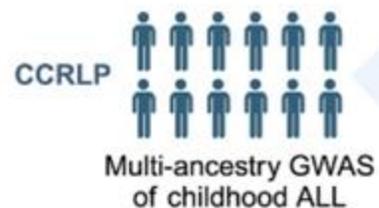
Reordenación CRLF2

Table 3. RFS of children with *CRLF2* rearrangements stratified on the presence of *IKZF1* alterations, *JAK* mutations, *BCR-ABL1*-like gene expression signatures, or ethnicity

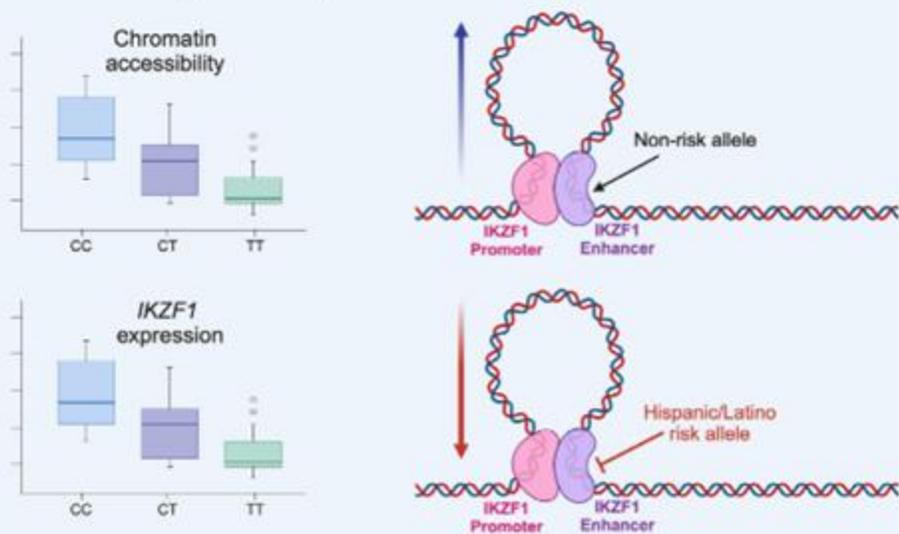
Genetic features or race (stratifying variable)	Estimates for RFS at 4 years		P value of stratified log-rank test
	<i>CRLF2</i> rearrangement, percentage	No <i>CRLF2</i> rearrangement, percentage	
<i>IKZF1</i> alteration			.096
Yes	26.4 (10.5) (N = 21)	48.4 (9.6) (N = 35)	
No	60.0 (21.9) (N = 5)	77.2 (3.8) (N = 126)	
<i>JAK</i> mutation			< .019
Yes	31.4 (12.0) (N = 18)	100% (N = 2)	
No	37.5 (17.1) (N = 8)	70.5 (3.8) (N = 159)	
<i>BCR-ABL1</i> signature			< .063
Yes	27.8 (11.7) (N = 17)	60.0 (11.0) (N = 20)	
No	44.4 (16.6) (N = 9)	72.5 (4.0) (N = 141)	
Ethnicity			< .012
Hispanic/Latino	28.6 (11.8) (N = 17)	61.4 (9.4) (N = 30)	
Other	41.7 (17.3) (N = 9)	72.8 (4.1) (N = 129)	

Rearrangement of *CRLF2* is associated with mutation of *JAK* kinases, alteration of *IKZF1*, Hispanic/Latino ethnicity, and a poor outcome in pediatric B-progenitor acute lymphoblastic leukemia

*Richard C. Harvey,^{1,2} *Charles G. Mullighan,³ I-Ming Chen,^{1,2} Walker Wharton,¹ Fady M. Mikhail,⁴ Andrew J. Carroll,^{2,4} Huining Kang,¹ Wei Liu,⁵ Kevin K. Dobbin,⁶ Malcolm A. Smith,⁷ William L. Carroll,^{2,8} Meenakshi Devidas,^{2,9} W. Paul Bowman,^{2,10} Bruce M. Camitta,^{2,11} Gregory H. Reaman,^{2,12} Stephen P. Hunger,^{2,13} James R. Downing,³ and Cheryl L. Willman^{1,2}



Functional analysis of Hispanic/Latino risk allele in *IKZF1*



Highlights

- *IKZF1* variants contribute to the increased risk of ALL in Hispanic/Latino children
- Risk allele is associated with Indigenous American ancestry and underwent selection
- Risk variant impacts *IKZF1* enhancer that is selectively active in B cell development
- Risk allele reduces enhancer activity, chromatin accessibility, and *IKZF1* expression

Cell Genomics

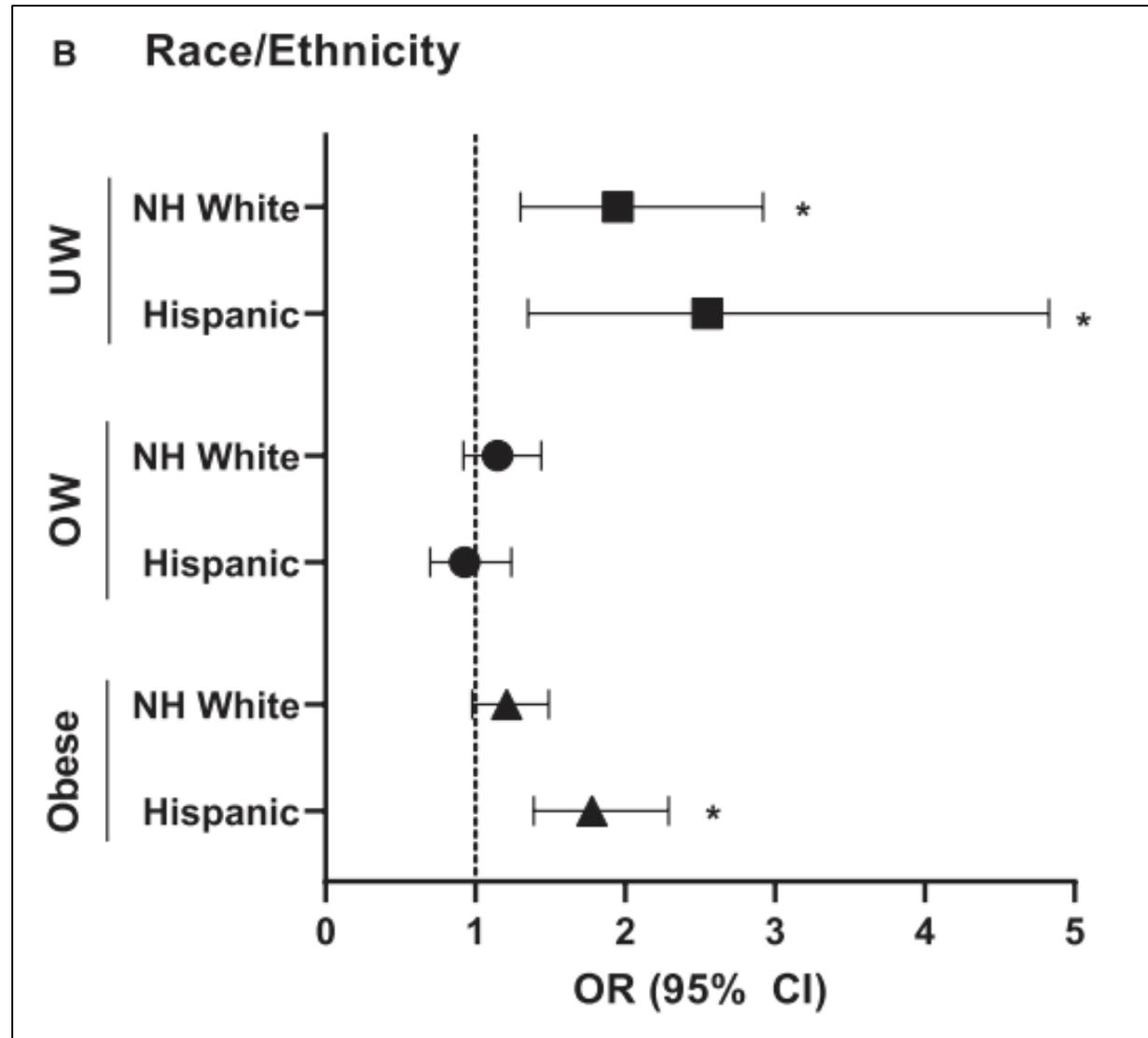
Short Article

A noncoding regulatory variant in *IKZF1* increases acute lymphoblastic leukemia risk in Hispanic/Latino children



Factores metabólicos / Obesidad

- Riesgo genético compartido de obesidad y LLA-B.
- La obesidad aumenta el riesgo de desarrollar LLA-B.
- La obesidad tiene un efecto negativo en los resultados del tratamiento (afecta a la seguridad de la quimioterapia y la dosificación, y al trasplante de células madre).



Received: 20 March 2020 | Revised: 9 June 2020 | Accepted: 9 July 2020
DOI: 10.1002/cam4.3334

ORIGINAL RESEARCH

Cancer Medicine WILEY

Body mass index associated with childhood and adolescent high-risk B-cell acute lymphoblastic leukemia risk: A Children's Oncology Group report

Taumoha Ghosh^{1,2} | Michaela Richardson¹ | Peter M. Gordon² | Justin R. Ryder^{1,3} | Logan G. Spector¹ | Lucie M. Turcotte²

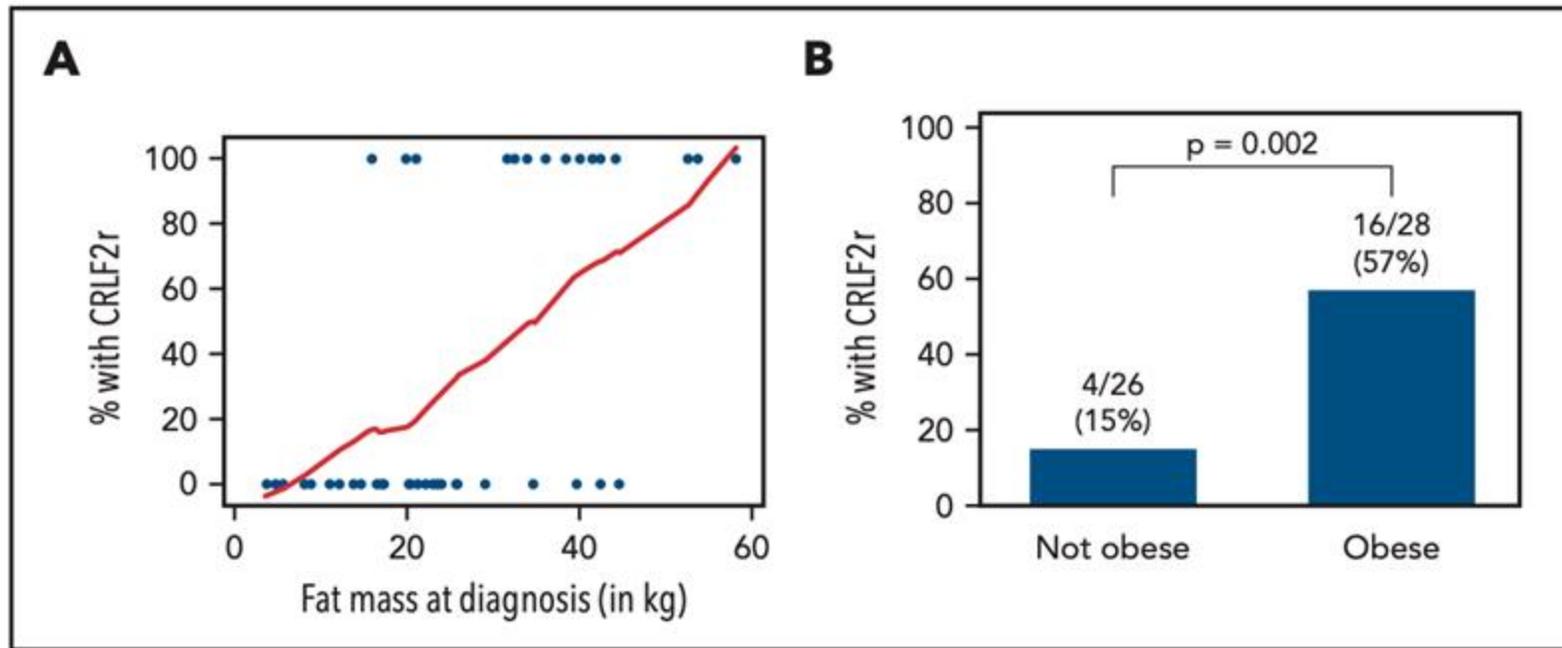


Figure 1. Association of BF and obesity with *CRLF2r* ALL in Hispanic/Latinx patients. (A) In Hispanic/Latinx patients newly diagnosed with B-ALL, the proportion of those with *CRLF2r* vs non-*CRLF2r* increased with FM (kg) as measured by whole-body dual-energy X-ray absorptiometry. Blue dots represent each case (with/without *CRLF2r*); the red line represents the moving smoothed average for proportion of cases with *CRLF2r* by increasing FM (x-axis). (B) *CRLF2r* was similarly more prevalent in Hispanic/Latinx patients who were obese (BMI $\geq 95\%$) vs those who were nonobese (BMI $< 95\%$).

TO THE EDITOR:

Increased prevalence of *CRLF2* rearrangements in obesity-associated acute lymphoblastic leukemia

Steven D. Mittelman,¹ Jiyeon Kim,² Gordana Raca,^{3,4} Gang Li,² Matthew J. Oberley,⁵ and Etan Orgel^{4,6}

¹Division of Pediatric Endocrinology, University of California, Los Angeles (UCLA) Children's Discovery and Innovation Institute, David Geffen School of Medicine, and ²Department of Biostatistics and Computational Medicine, Jonathan and Karin Fielding School of Public Health, UCLA, Los Angeles, CA; ³Center for Personalized Medicine, Children's Hospital Los Angeles, Los Angeles, CA; ⁴Department of Pediatrics, Keck School of Medicine of the University of Southern California, Los Angeles, CA; and ⁵Department of Pathology and Laboratory Medicine and ⁶Cancer and Blood Disease Institute, Children's Hospital Los Angeles, Los Angeles, CA



Acceso a atención médica / Participación en estudios clínicos

- La Ley de Cuidado de Salud manejada por Medicaid ha reducido la población Latinx sin seguro.
- Sin embargo – estos planes pueden ser motivados por las ganancias y pueden no proporcionar ávidamente tratamiento de alta tecnología (costoso) para LLA-B (trasplante de células madre, CAR-T, blinatumomab).
- Los requisitos de autorización previa y los copagos pueden disuadir a los pacientes de buscar las mejores opciones.



¡Llamada a la acción!

Aumentar la participación de la población Latinx en estudios clínicos y estudios genómicos poblacionales (GWAS).

Reducir la prevalencia de la obesidad a lo largo de la vida (materna, infantil, adulta) para reducir la prevalencia del cáncer provocado por la obesidad.

Manejar las aseguradoras de “Medicaid Manejado” y exigir que proporcionen atención de alta calidad para la leucemia (trasplante alogénico de células madre, CAR-T, acceso a terapias dirigidas).

Impulsar que los Centros Oncológicos Integrales acepten los planes de seguro de Medicaid Manejado para proporcionar atención a los pacientes Latinx dentro de las áreas de cobertura.



Hablar sobre el cáncer no nos matará,
¡el silencio sí!

2º de la Serie de Foros Virtuales de los Viernes,
20 de septiembre al 25 de octubre

The Latino Cancer Institute en colaboración con la Sociedad de Leucemia y Linfoma reconocen el Mes de la Concienciación sobre el Cáncer de Sangre

Hallazgos genéticos impulsando el cáncer de sangre en los

27 de septiembre de 2024 Latinos

9:00 am - 10:30 am PST • 11:00 am - 12:30 pm CDT • 12:00 pm - 1:30 pm EST



Noah Merin, MD, PhD
Centro Médico Cedars-Sinai



Adam de Smith, PhD
Universidad del Sur de California, Escuela de Medicina Keck



Henry Garcia, EdD
Escuela de Educación Rossier de USC



Charoh Hernandez Ortiz
Sociedad de Leucemia y Linfoma



Javier Macias
Sociedad de Leucemia y Linfoma





Investigando el riesgo genético de leucemia linfoblástica aguda (LLA) en niños hispanos/latinos

Adam de Smith, PhD

Centro de Epidemiología Genética, Escuela de Medicina Keck de USC

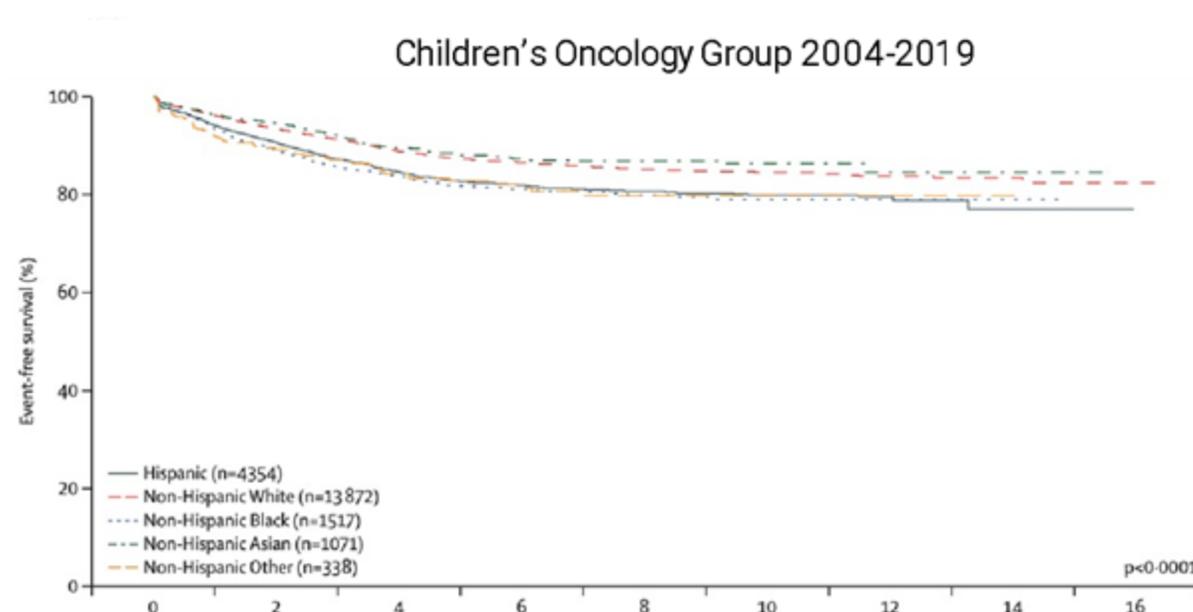
Serie de Foros de los Viernes de The Latino Cancer Institute

27 de septiembre de 2024

Incidencia y resultados de LLA



- Las tasas de curación de la LLA infantil son altas
- Morbilidades asociadas al tratamiento
 - Enfermedades cardiovasculares
 - Neoplasias malignas secundarias
 - Neurodesarrollo
 - Enfermedades pulmonares
 - Infertilidad
 - Obesidad
- La prevención sigue siendo un objetivo importante

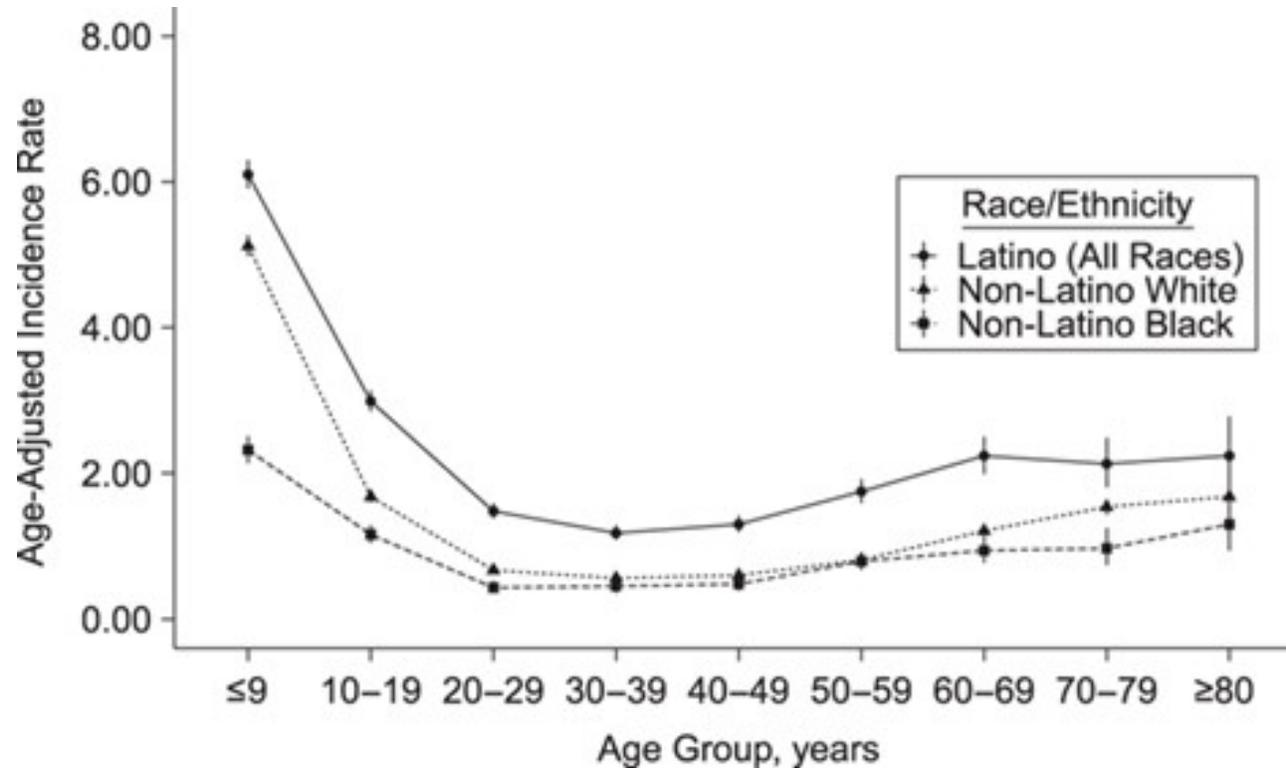


Gupta *et al.* (2023) *Lancet Haematol.*

Hunger & Mullighan (2015) *NEJM*



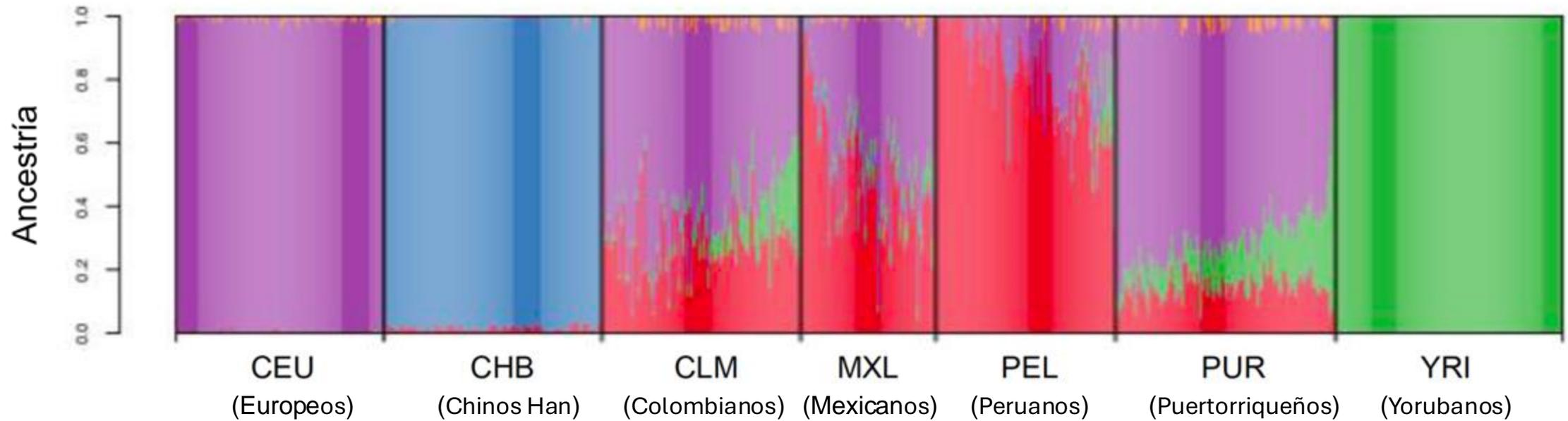
La incidencia de LLA aumenta en hispanos/latinos



- La incidencia de LLA es 1,4 veces mayor en niños hispanos/latinos que en blancos no latinos
- La incidencia de LLA es el doble en adultos hispanos/latinos
- Impulsada por el aumento de **LLA de células B**



CLM: Colombiano en Medellín
MXL: Ascendencia mexicana en Los Ángeles
PEL: Peruano en Lima
PUR: Puertorriqueño



Poblaciones del Proyecto 1000 Genomas

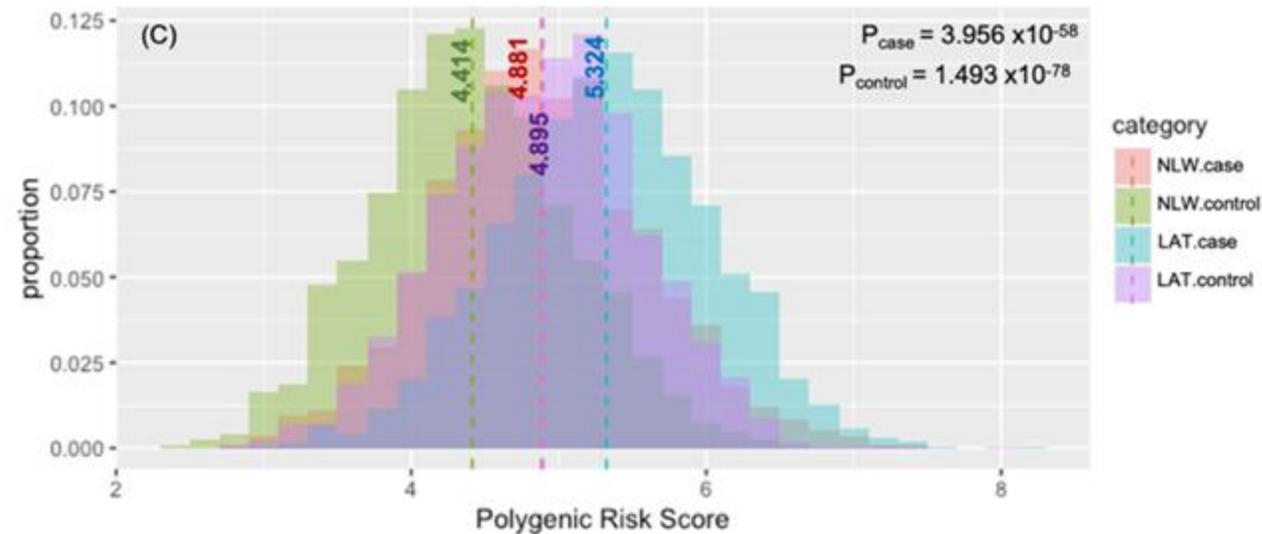
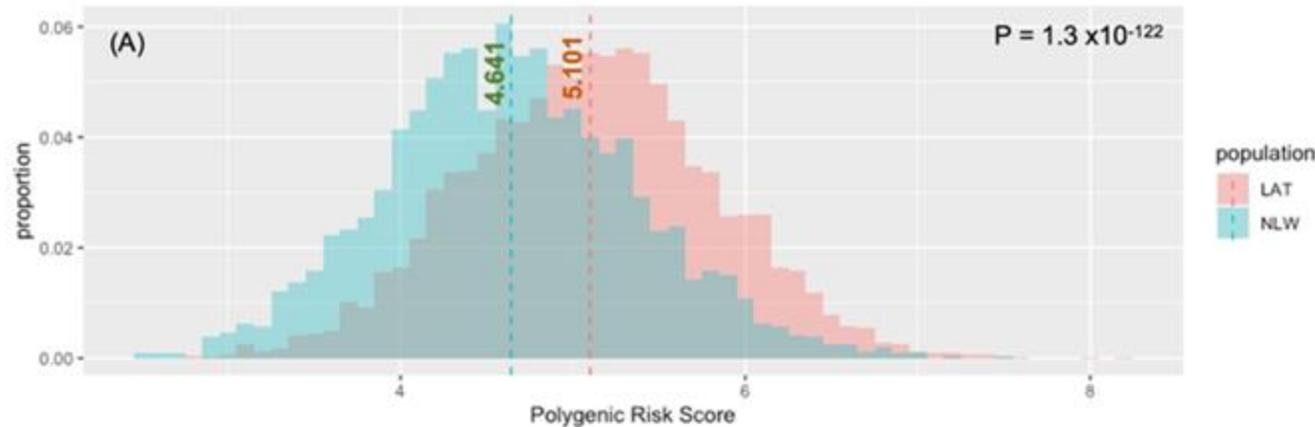
Variantes genéticas de riesgo de LLA infantil



Locus	SNP rsID	Risk allele	RAF Europeans	RAF Latinos	RAF difference	Effect size Europeans	Effect size Latinos
<i>ARID5B</i>	rs10821936	C	0.3	0.46	0.16	1.83 (1.60-2.08)	1.82 (1.43-2.31)
<i>IKZF1</i>	rs4132601	C	0.27	0.24	-0.03	1.69 (1.58-1.81)	1.31 (1.07-1.61)
<i>CEBPE</i>	rs2239633	G	0.52	0.6	0.08	1.34 (1.22-1.45)	1.58 (1.31-1.91)
<i>CDKN2A</i>	rs3731249	T	0.033	0.016	-0.017	2.23 [1.90-2.61]	2.77 [1.58-4.85]
<i>PIP4K2A</i>	rs7088318	A	0.62	0.75	0.13	1.25 (1.10-1.42)	1.42 (1.12-1.80)
<i>BMI1</i>	rs11591377	G	0.79	0.77	-0.02	1.24 (1.12-1.37)	1.29 (1.20-1.39)
<i>GATA3</i>	rs3824662	A	0.17	0.39	0.22	1.31 (1.21-1.41)	1.84 (1.02-3.32)
<i>LHPP</i>	rs35837782	G	0.63	0.5	-0.13	1.21 (1.15-1.28)	1.16 (1.07-1.25)
<i>ELK3</i>	rs4762284	T	0.3	0.48	0.18	1.19 (1.12-1.26)	1.13 (1.05-1.22)
8q24.21	rs4617118	G	0.16	0.12	-0.04	1.26 (1.09-1.45)	1.25 (1.12-1.38)
17q12	rs2290400	T	0.51	0.62	0.11	1.15 (1.05-1.26)	1.20 (1.11-1.30)
<i>ERG</i>	rs2836371	C	0.33	0.35	0.02	1.12 [1.02-1.22]	1.64 [1.40-1.93]

- SNPs (variantes) con frecuencias alélicas de riesgo más elevadas en hispanos/latinos (e.g., *ARID5B*, *GATA3*)
- SNPs con mayores efectos en hispanos/latinos (e.g. *ERG*)

Variantes genéticas de riesgo de LLA infantil

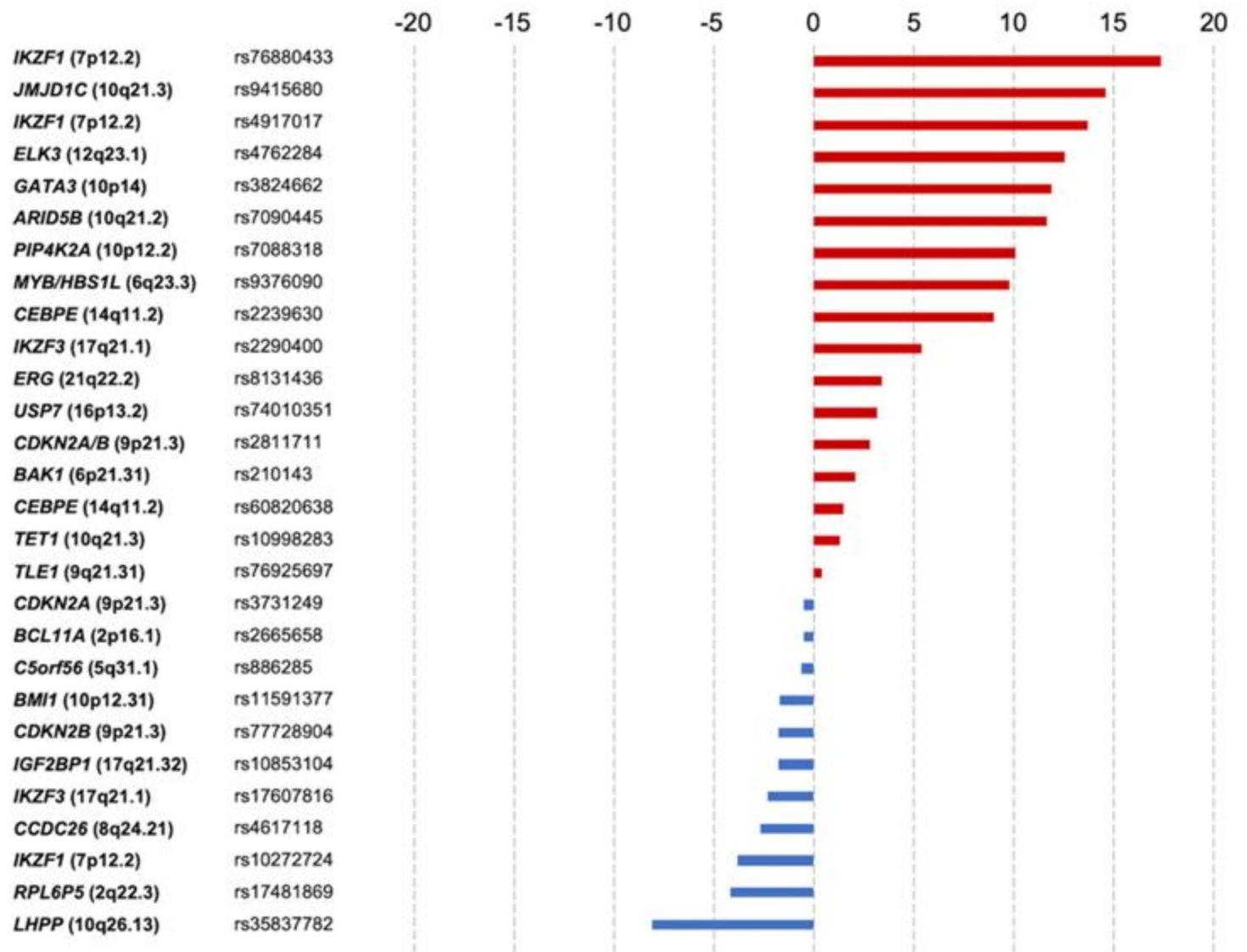


- La puntuación de riesgo poligénico (PRS) de LLA infantil se desplaza hacia la derecha en hispanos/latinos
- Los controles hispanos/latinos tienen un aumento de la PRS media de ~10% con respecto a los controles blancos (NLW)
- ¿Contribuyen otros factores genéticos al mayor riesgo de LLA en hispanos/latinos?

The genetic risk of acute lymphoblastic leukemia and its implications for children of Latin American origin

Adam J. de Smith^{1,2*}, Silvia Jiménez-Morales³ and Juan Manuel Mejía-Arangur^{4,5}

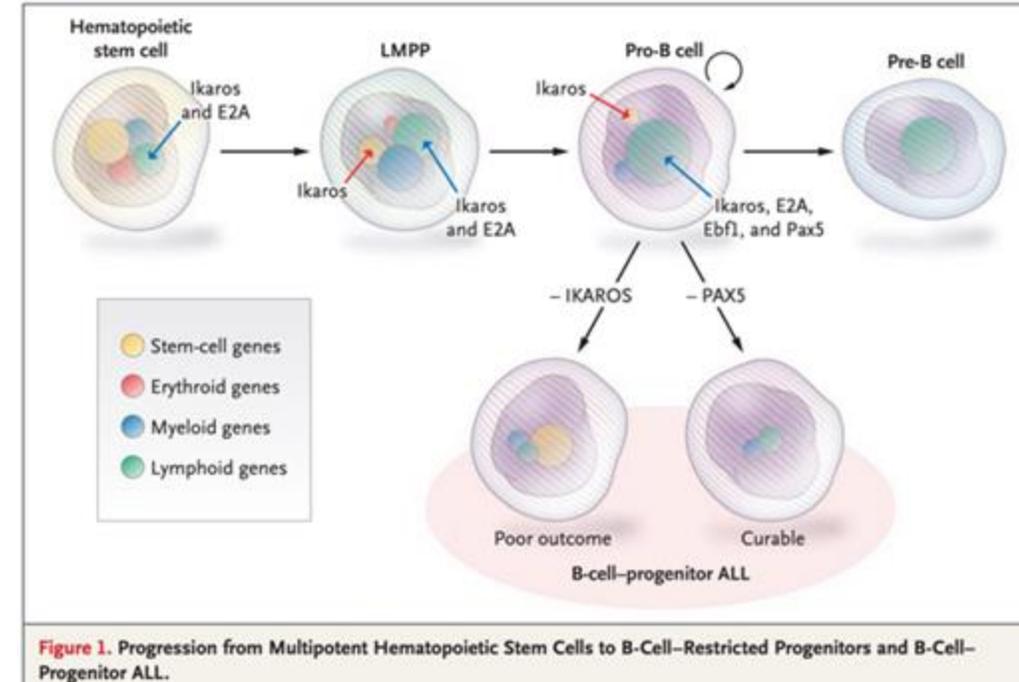
Diferencia de frecuencia de alelos de riesgo, LAT vs. EUR





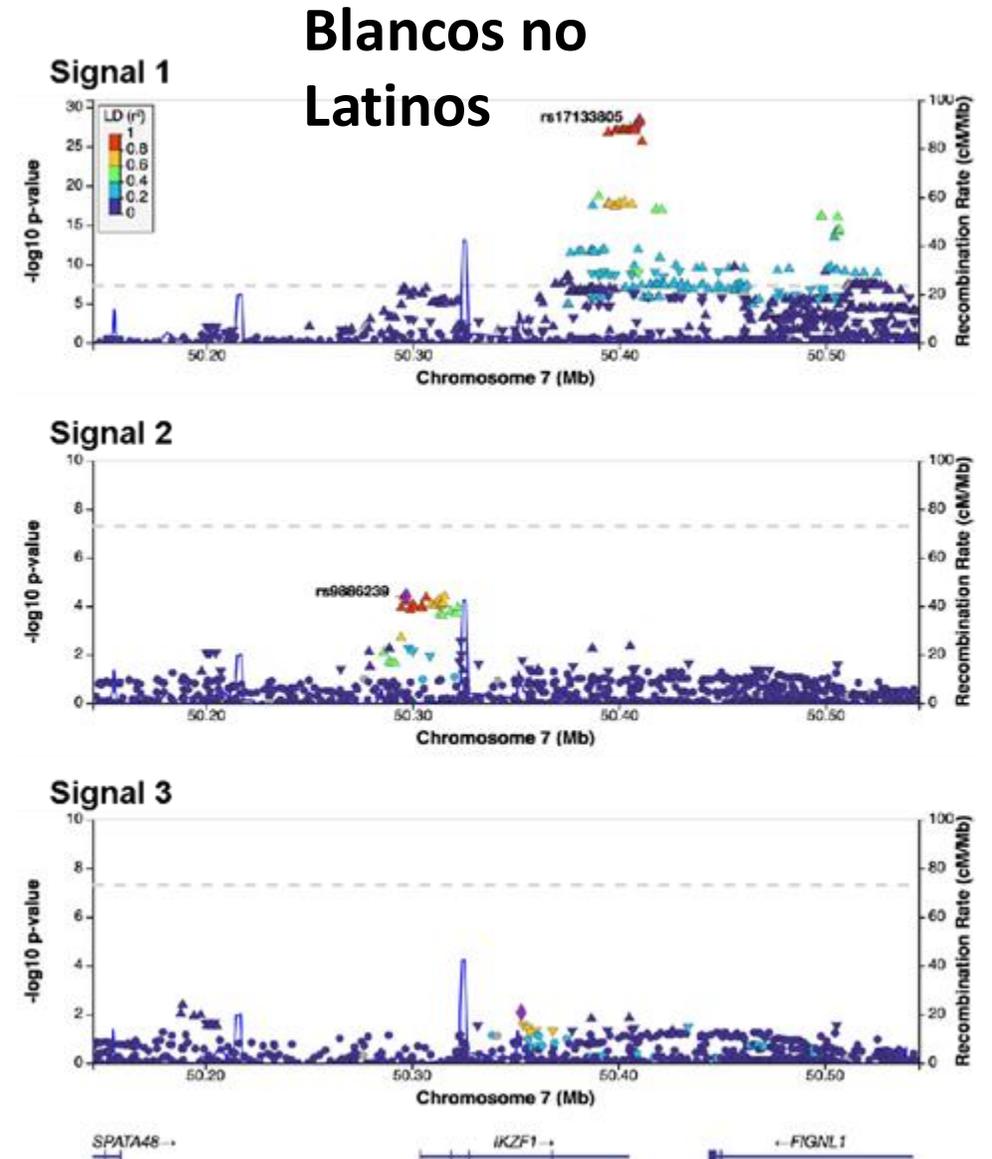
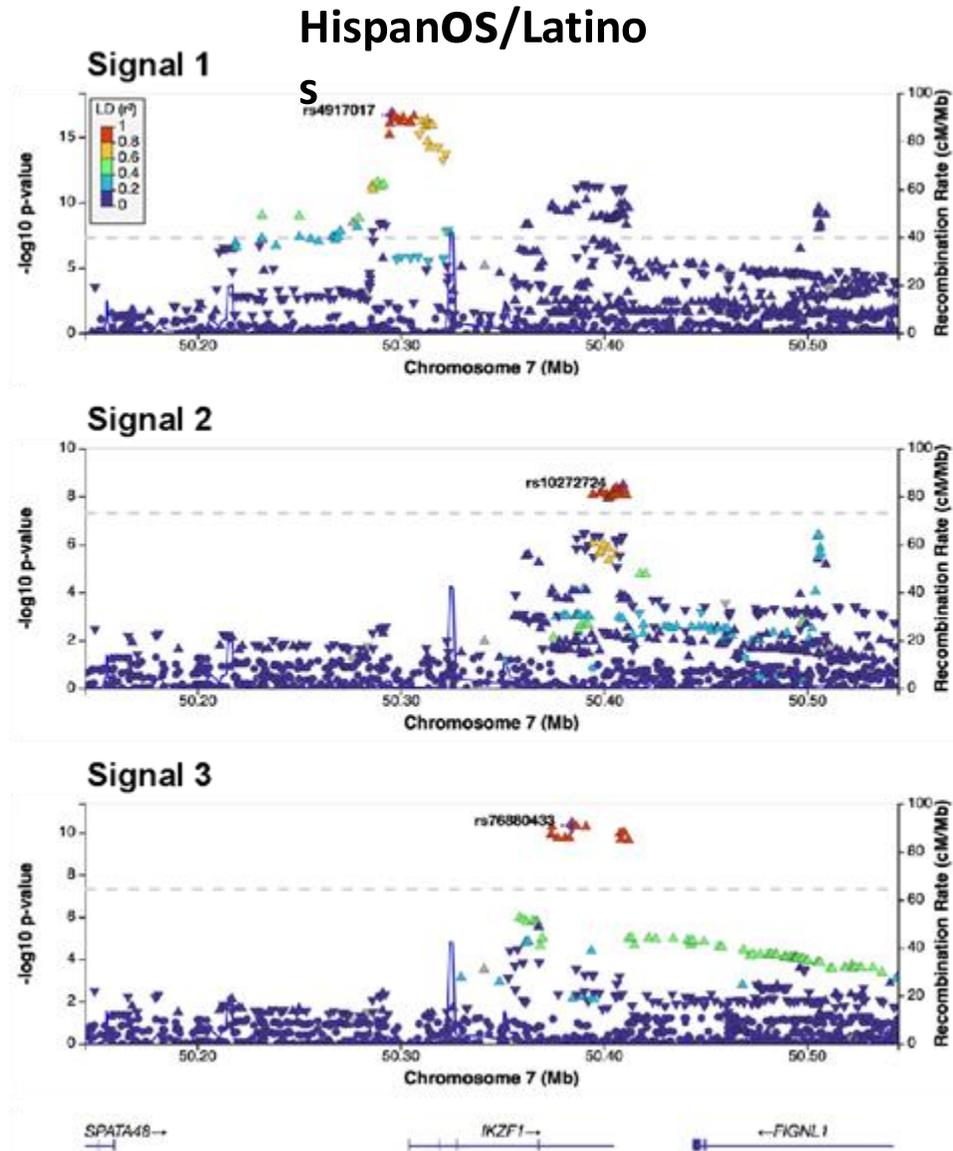
IKZF1 y riesgo de LLA infantil

- El gen del factor de transcripción *IKZF1* (Ikaros) es un regulador crítico del desarrollo linfoide temprano
- La pérdida de *IKZF1* es frecuente en los “tumores” de LLA de células B (~20%) y se asocia a un mal pronóstico
- Raras variantes patogénicas en la línea germinal de *IKZF1* predisponen a inmunodeficiencias y subyacen a ~1% de la LLA infantil de células B
- Variantes genéticas comunes asociadas a la LLA infantil, características de las células sanguíneas, alergias y condiciones autoinmunes
- **El número de variantes de riesgo *IKZF1* comunes para la LLA, las variantes causales y sus mecanismos subyacentes, no se han estudiado exhaustivamente**



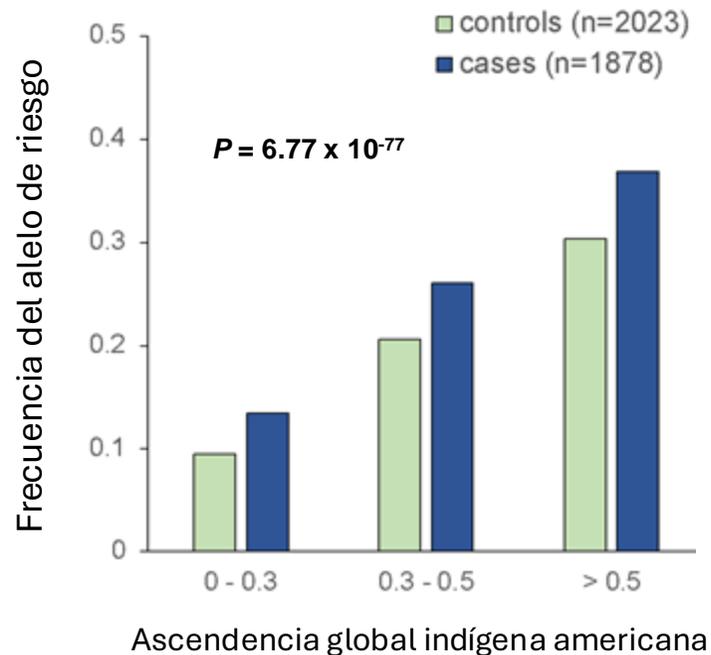
Georgopolous (2009) *NEJM*

Nueva variante *IKZF1* y riesgo de LLA en hispanos/latinos

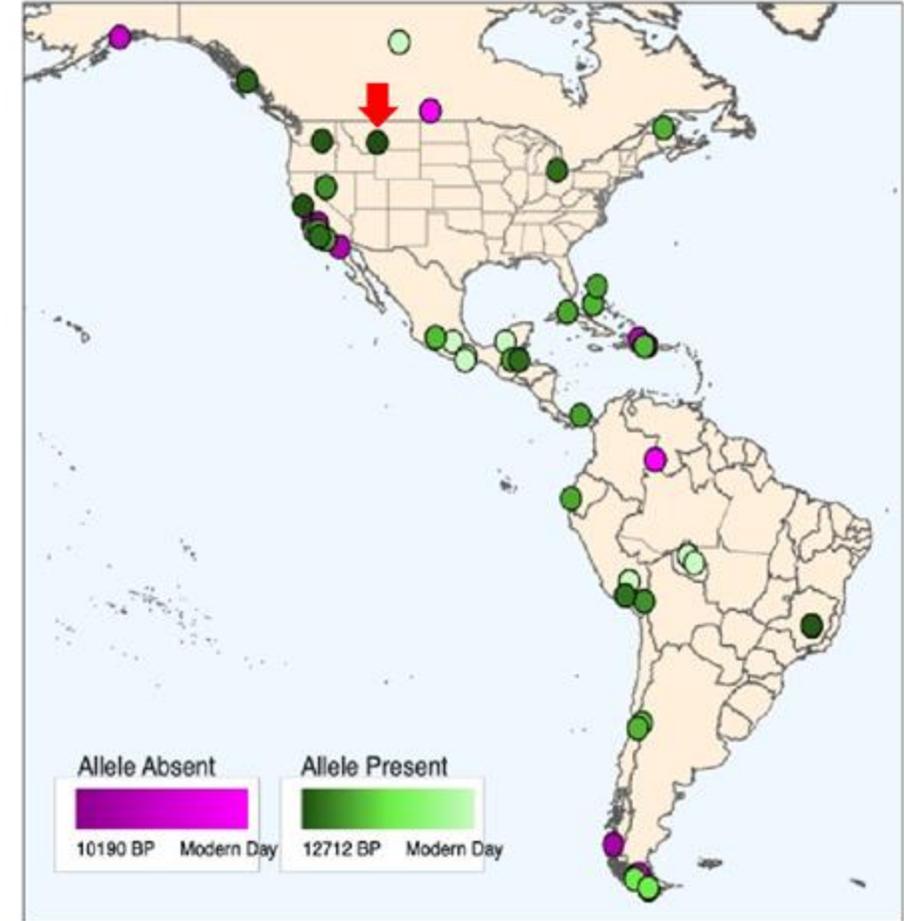


Nueva variante *IKZF1* y riesgo de LLA en hispanos/latinos

- La nueva variante (señal 3) tiene una frecuencia de alelos de riesgo de ~20% en hispanos/latinos y de <1% en blancos no hispanos
- El alelo de riesgo *IKZF1* está altamente correlacionado con la ascendencia indígena americana global y local



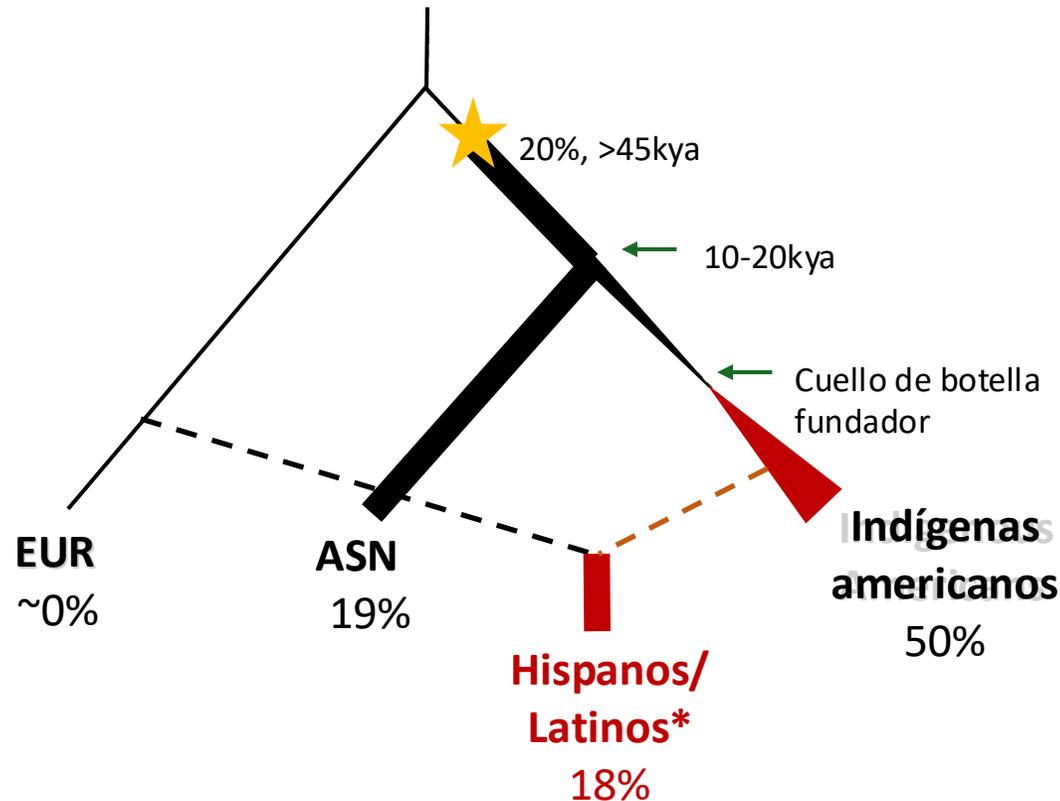
Secuenciación Shotgun en muestras antiguas de ADN



de Smith et al. *Cell Genomics* (2024)

Nueva variante *IKZF1* y riesgo de LLA en hispanos/latinos

Firma de selección en el locus de riesgo *IKZF1* en hispanos/latinos



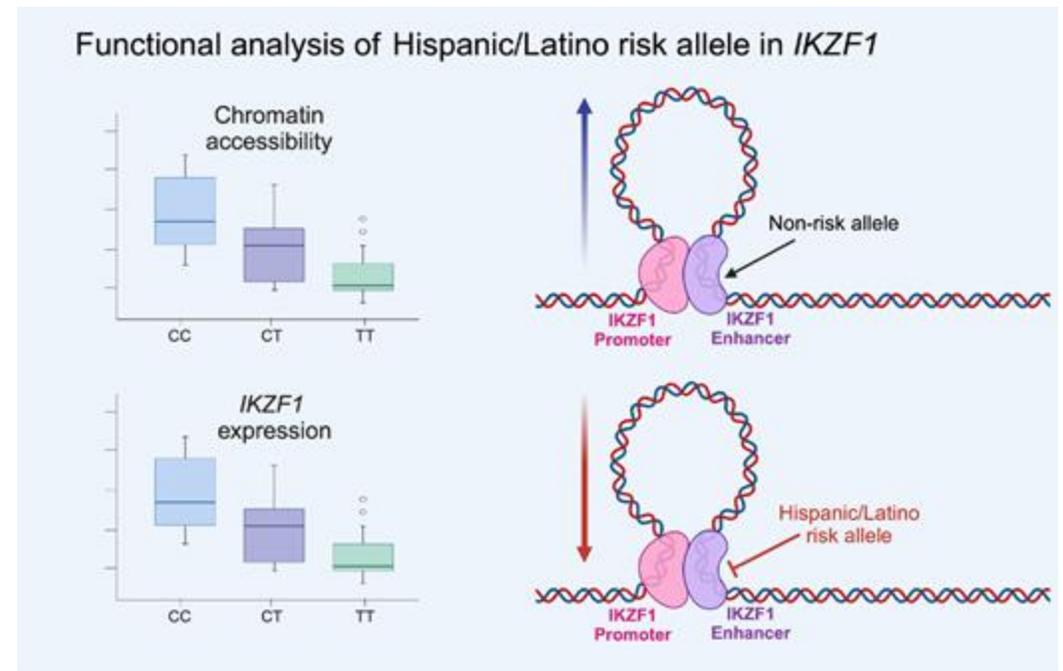
	Allele_age	P_selection	RAF
IBS	35379	0.97	0.019
PEL	48440	5.25×10^{-3}	0.341
MXL	28010	2.91×10^{-3}	0.266
CHS	51543	0.31	0.205

IBS Poblaciones ibéricas en España
PEL Peruano en Lima
MXL Ascendencia mexicana en Los Ángeles
CHS Han Chinos del Sur

* Componente de mezcla de ascendencia africana omitido en aras de la simplicidad

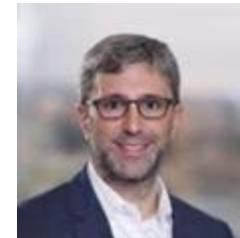
Nueva variante *IKZF1* y riesgo de LLA en hispanos/latinos

- Los individuos hispanos/latinos son únicos por tener tres loci de riesgo independientes en *IKZF1*
- El nuevo alelo de riesgo *IKZF1* tiene una frecuencia de ~20% en hispanos/latinos, está ausente en europeos, muestra evidencia de selección positiva y contribuye al aumento del riesgo de LLA en poblaciones hispanas/latinas
- El alelo de riesgo *IKZF1* reduce la actividad del potenciador, la accesibilidad de la cromatina y la expresión de *IKZF1*
- Se desconoce el impacto exacto en el riesgo de LLA, pero es probable que se deba a un retraso en el desarrollo de las células B
- ¿Influyen los SNP *IKZF1* en los resultados de los pacientes con LLA?



Estudios en curso/futuros sobre el riesgo de LLA en hispanos/latinos

- Beca NCI R01 para investigar nuevos loci de riesgo de LLA y comprender el componente genético del mayor riesgo de LLA en hispanos/latinos
- El mayor GWAS de LLA infantil en hispanos/latinos: **5.434 casos y >27.000 controles**
- Análisis cartográfico de la mezcla en la LLA
- Estudio de asociación del transcriptoma completo (TWAS) de la LLA
- Determinar las mejores puntuaciones predictivas de riesgo poligénico
- Modelos de riesgo de LLA que incorporan factores de riesgo genéticos y no genéticos



Dr. Philip Lupo



Dr. Michael Scheurer



Dr. Jun J Yang



Dr. Catherine Metayer

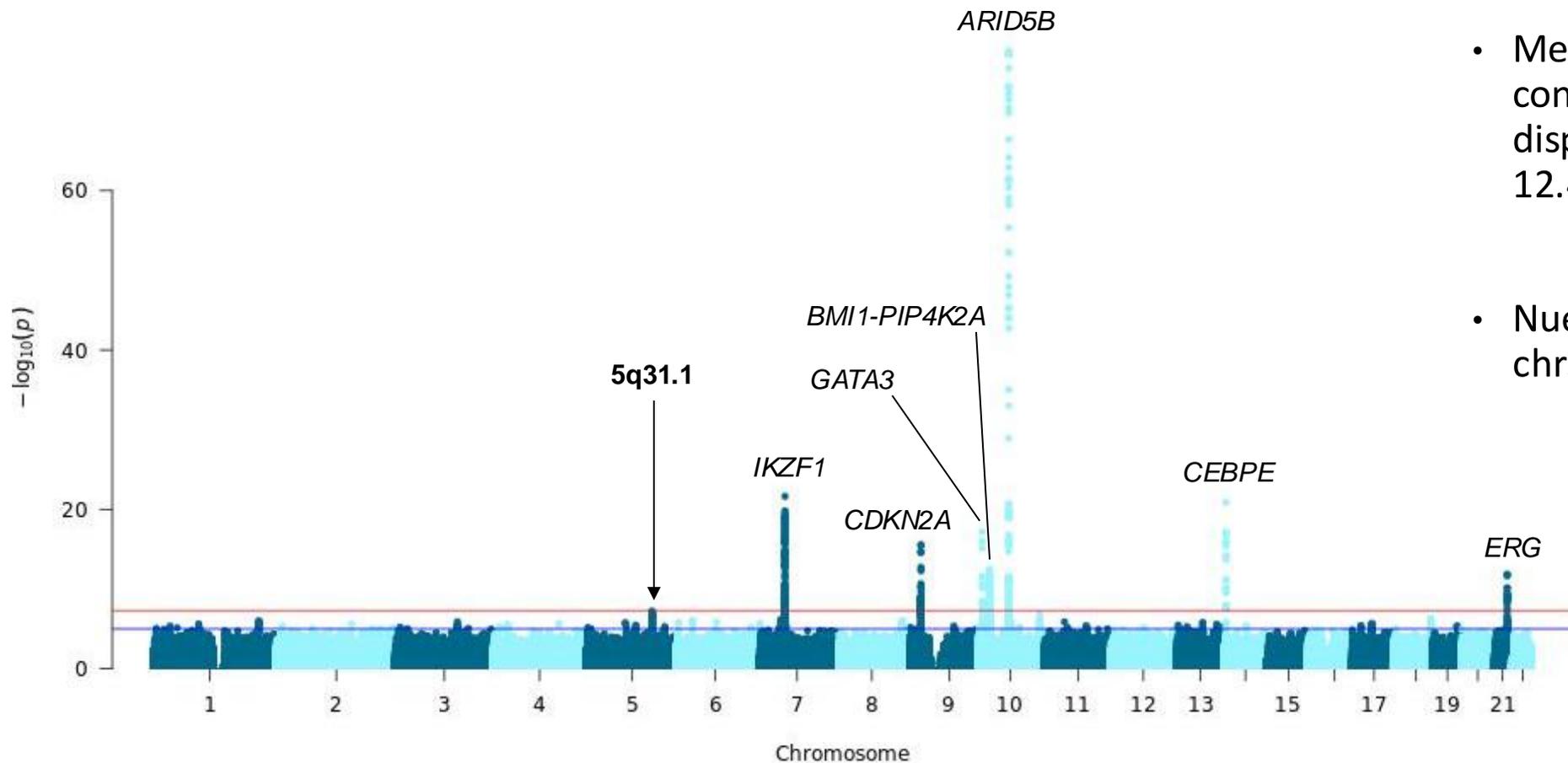
Estudios en curso/futuros sobre el riesgo de LLA en hispanos/latinos

- **Suplemento administrativo del NCI:** genotipo adicional de 650 casos de LLA y 200 controles del Grupo Interinstitucional de México para la Identificación de las Causas de la Leucemia Infantil (MIGICCL)
- El mayor GWAS de LLA infantil en hispanos/latinos: **>6.000 casos y >27.000 controles**
- Evaluar los efectos de los alelos de riesgo de LLA y el rendimiento de la PRS en la población latina **fuera de EE.UU.**



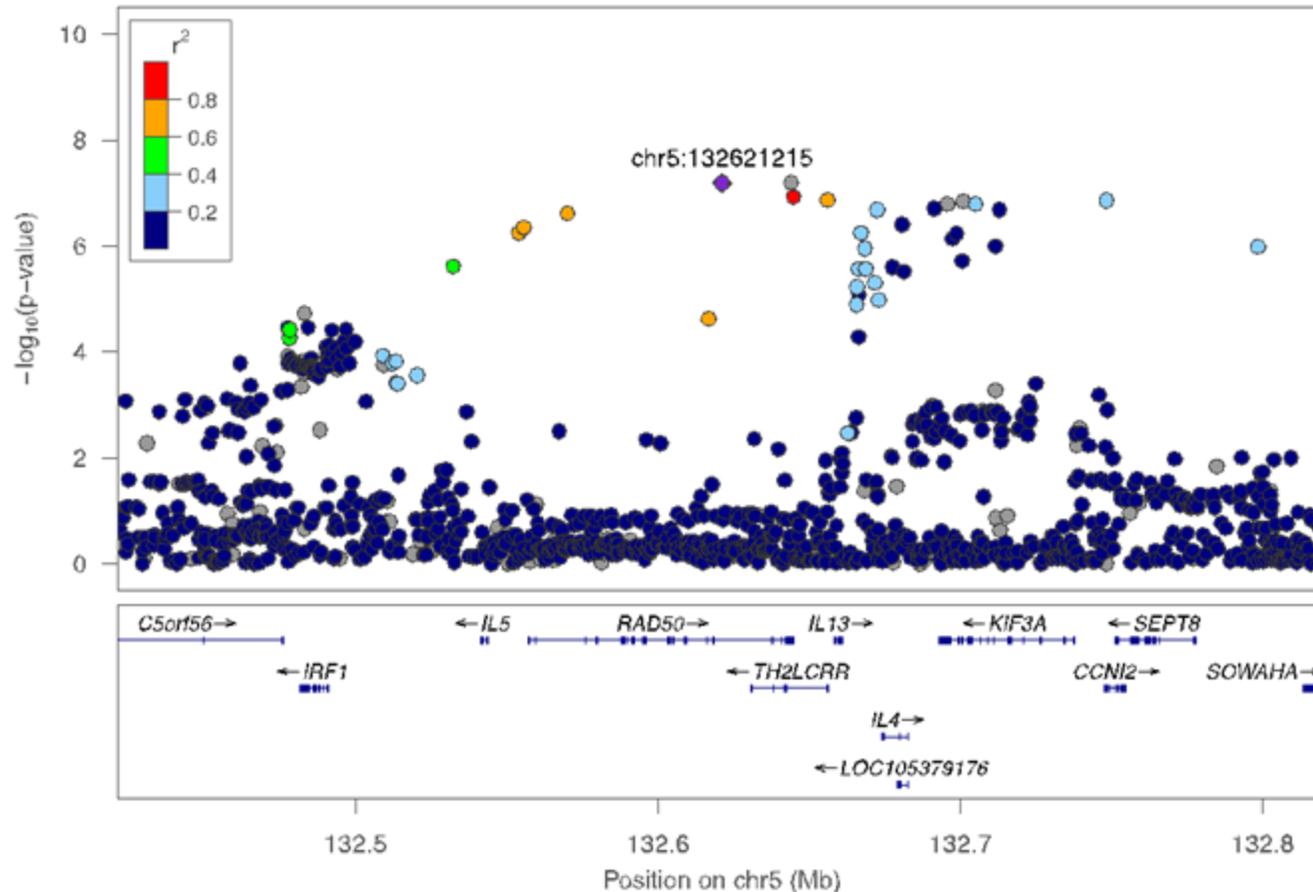
Dr. Juan Manuel Mejía-Aranguré
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Estudios en curso/futuros sobre el riesgo de LLA en hispanos/latinos



- Metaanálisis de 4 conjuntos de datos disponibles (3.880 casos + 12.439 controles)
- Nuevo locus putativo en chr5q31.1 ($P=6.37 \times 10^{-8}$)

Estudios en curso/futuros sobre el riesgo de LLA en hispanos/latinos



- El pico de asociación Chr5q31.1 se superpone a los genes de las interleucinas (*IL5*, *IL13*, *IL4*) y al gen de reparación del ADN *RAD50*
- Variante del promotor de *IL13* con una frecuencia del ~5% en hispanos/latinos, pero ultra-rara en europeos (<0.1%)

Llamadas a la acción: Riesgo de LLA en niños hispanos/latinos

- Nuestros resultados no deben servir de base para las pruebas genéticas – las variantes comunes con efectos modestos sobre el riesgo de una enfermedad rara no son (todavía) susceptibles de acción
- Secuenciación de un gran número de pacientes hispanos/latinos con LLA para descubrir si *variantes raras con alta penetrancia* pueden contribuir al mayor riesgo de LLA en esta población
- Inversión en el estudio de las exposiciones ambientales para evaluar si los *factores de riesgo prevenibles* pueden estar asociados con el riesgo de LLA en niños hispanos/latinos

Agradecimientos

USC

Joseph Wiemels
Charleston Chiang
Soyoung Jeon
Jalen Langie
Tanxin Liu
Amiya Tucker
Tsz-Fung Chan
Qianxi Feng
Swe Swe Myint
Nicholas Mancuso

UC Berkeley

Catherine Metayer
Libby Morimoto
Alice Kang

Universidad de Minnesota

Logan Spector
Michelle Roesler

Hospital Infantil de Investigación St. Jude

Jun Yang
Wenjian Yang

Harvard/Infantil de Boston

Vijay Sankaran
Lara Wahlster
Fulong Yu
Susan Black
Liam Cato
Nathan Nakatsuka

Hospital Infantil de Texas

Michael Scheurer
Philip Lupo

Instituto Nacional de Medicina Genómica

Juan Manuel Mejía-Aranguré
Silvia Jimenez Morales

Universidad de Yale

Xiaomei Ma
Rong Wang
Andrew DeWan

Universidad de Oxford

Anindita Roy
Irene Roberts
Adam Mead
Natalina Elliot

Stanford

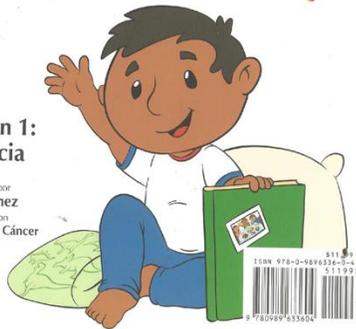
Linda Kachuri



Benito ¡Si se puede!

Volumen 1: La Noticia

Escrito e Ilustrado por Alan Quiñonez en colaboración con Latinas Contra Cáncer

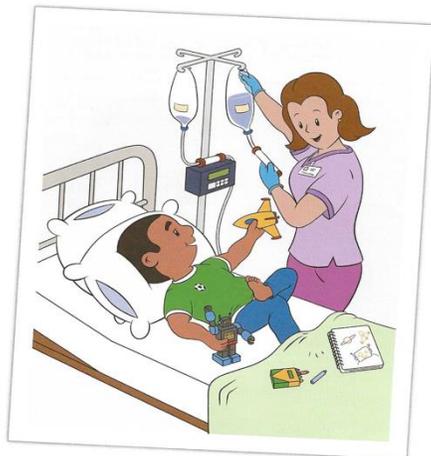


"Sometimes these cancer cells clump together like pieces of Play-Doh and make a ball inside your body, called a tumor ...

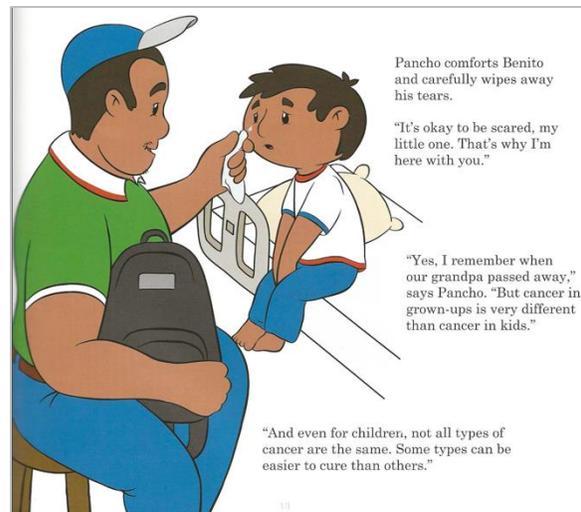
... or float inside your bones or blood, making your body sick."



Benito saw his parents crying and he got scared. He started thinking that maybe he got cancer because he did something wrong.



"Your nurses are your defenders. They check how your body is doing and give you medicine to stop the cancer cells from growing."



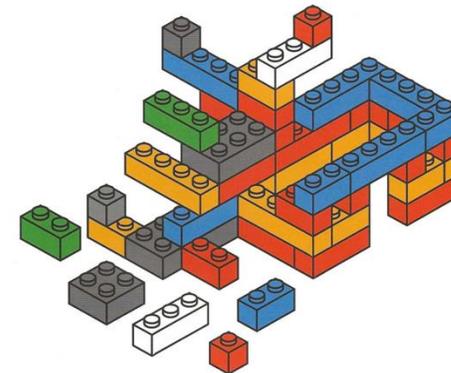
Pancho comforts Benito and carefully wipes away his tears.

"It's okay to be scared, my little one. That's why I'm here with you."

"Yes, I remember when our grandpa passed away," says Pancho. "But cancer in grown-ups is very different than cancer in kids."

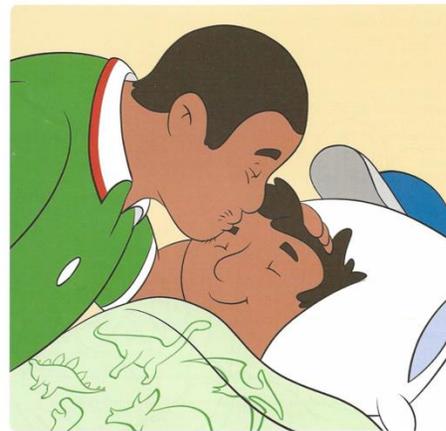
"And even for children, not all types of cancer are the same. Some types can be easier to cure than others."

"Cancer happens when some of the cells in your body keep growing and forget when to stop."



"They keep growing bigger and bigger and they get in the way of the other cells that are trying to do their job."

Pancho tucks Benito into bed. "You know something, Pancho?" Benito says. "I'm not scared any more."



"That's my little champion," says Pancho, and gives Benito a kiss on the forehead.

With special thanks to the loving families from the Latinas Contra Cancer parent support group. May your love, courage, and wisdom serve as beacon of hope for those who are beginning this journey.





Hablar sobre el cáncer no nos matará,
¡el silencio sí!

2º de la Serie de Foros Virtuales de los Viernes,
20 de septiembre al 25 de octubre

The Latino Cancer Institute en colaboración con la Sociedad de Leucemia y Linfoma reconocen el Mes de la Concienciación sobre el Cáncer de Sangre

Hallazgos genéticos impulsando el cáncer de sangre en los

27 de septiembre de 2024 Latinos

9:00 am - 10:30 am PST • 11:00 am - 12:30 pm CDT • 12:00 pm - 1:30 pm EST



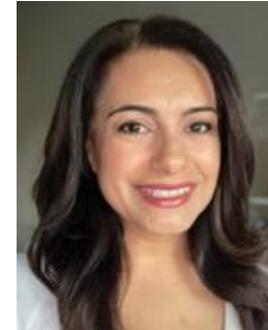
Noah Merin, MD, PhD
Centro Médico Cedars-Sinai



Adam de Smith, PhD
Universidad del Sur de California, Escuela de Medicina Keck



Henry Garcia, EdD
Escuela de Educación Rossier de USC



Charoh Hernandez Ortiz
Sociedad de Leucemia y Linfoma



Javier Macias
Sociedad de Leucemia y Linfoma





Sí Se Puede en la era moderna: Los niños latinos vencen la falta de representación en los estudios clínicos sobre el cáncer

Dr. Henry Garcia
septiembre de 2024

Problema de la práctica



1. Entre minorías, los niños latinos presentan la mayor tasa de cáncer metastásico.
2. La leucemia se presenta entre **1,25 y 1,46 veces** más en niños latinos que en blancos.¹
3. El cáncer cerebral es el segundo más frecuente entre los niños latinos.¹
4. Los niños latinos sólo representan el **2%** del total de pacientes con cáncer en estudios clínicos.
5. La investigación ha evaluado este problema en dimensiones aisladas.

Dimensiones en la literatura existente



1. Mi estudio de investigación integró estas dimensiones para comprender mejor la escasa representación de pacientes latinos con cáncer pediátrico en estudios clínicos.

Preguntas de investigación

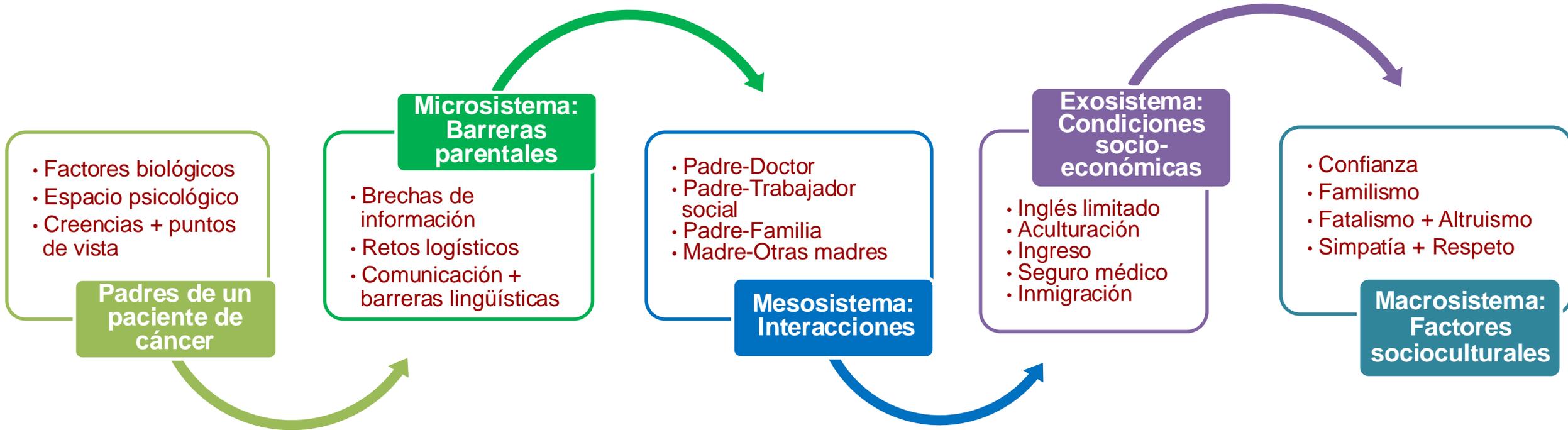


- ★ ¿Cómo moderan las brechas de **información** en la comunidad latina las tasas de participación en estudios clínicos para pacientes pediátricos con cáncer?
- ★ ¿A qué **barreras** se enfrentan los padres latinos que afectan a la participación de sus hijos en los estudios clínicos y a su acceso a las terapias?
- ★ ¿Cómo influye la **cultura** latina en las actitudes de los padres latinos hacia los estudios clínicos para sus hijos?

<https://www.apa.org/monitor/2020/07/leadership-crisis>



Temas clave de la revisión bibliográfica





Metodología

- 10 conjuntos de padres latinos (auto-identificados)
- Se les ofrecieron estudios clínicos y decidieron participar o no

Factores considerados en el proceso de selección:

Factors considerados	Factor identificado
Diferentes grados de aculturación	90% familias aculturadas/Latinos de primera generación en EE.UU.
Dominio del inglés	90% cómodos con el inglés
Retos económicos	50% se enfrentan a dificultades económicas
Espectro de religiosidad y fe	50% racionalizaron la fe y la ciencia
Superviviente vs. Fallecido	90% eran familias de supervivientes

- Dos fuentes: Redes sociales y a través de una organización sin fines de lucro
- Entrevistas de 45-60 minutos con preguntas abiertas semi-estructuradas

Información de participantes

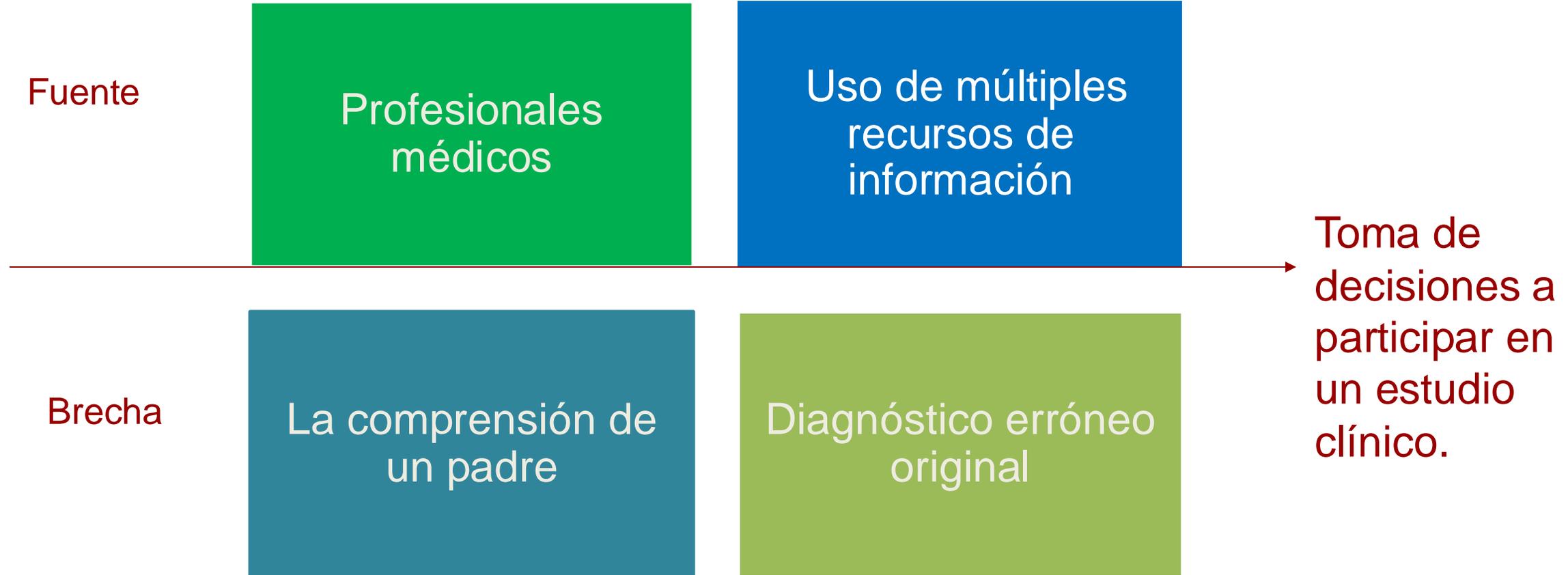


Seudónimo	Region	Tipo de cáncer	¿Seguro al diagnóstico?	Edad al diagnóstico	¿Participó en estudio clínico?	Fuente
Olivia	AZ	AML	SÍ	18	SÍ	Redes sociales
Zacario	AZ	AML	SÍ	7 meses	SÍ	Redes sociales
Ursula	CA	AML	SÍ	3 meses	NO	Redes sociales
Lisette	CA	ALL	SÍ	5	UNK	Redes sociales
Itati	CA	ALL	SÍ	2	SÍ	Redes sociales
Isaac	CA	ALL	SÍ	4	SÍ	Redes sociales
Hanna	CA	BRN	SÍ	7	NO	Organización
Elisa	CA	BRN	SÍ	17	SÍ	Organización
Katy	CA	BRN	SÍ	7	NO	Organización
Zenia	GA	BRN	SÍ	7	SÍ	Organización

P1: Fuentes de información y brechas



- ★ ¿Cómo moderan las brechas de información en la comunidad latina las tasas de participación en estudios clínicos para pacientes pediátricos con cáncer?



P2: Condiciones socioeconómicas



- ★ ¿A qué barreras se enfrentan los padres latinos que afectan a la participación de sus hijos en los estudios clínicos y a su acceso a las terapias?

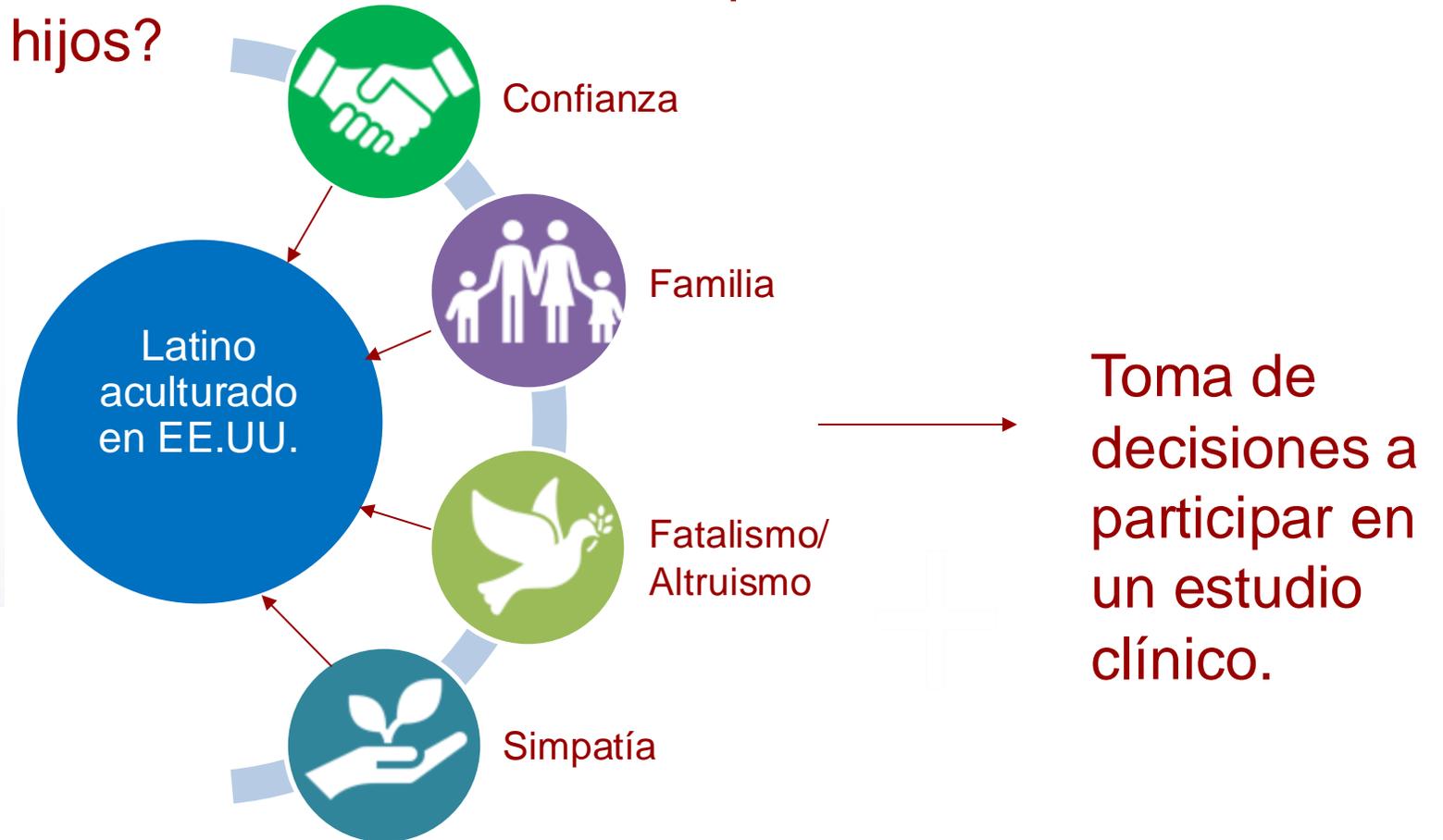


→ Toma de decisiones a participar en un estudio clínico.

P3: Factores socioculturales



- ★ ¿Cómo influye la cultura latina en las actitudes de los padres latinos hacia los estudios clínicos para sus hijos?



Hallazgos clave



La falta de confianza en los médicos se desarrolló a partir de diagnósticos erróneos originales, traducciones incorrectas y prejuicios implícitos.

Esta falta de confianza llevó a las familias a tener que validar la información a través de múltiples fuentes.

Las familias padecieron dificultades económicas debido a una reducción de ingresos (e.g., después de que un padre dejara su trabajo).

Las madres buscaban la simpatía de otras madres para expresar sus pensamientos fatalistas y hacer frente a la situación juntas.

Aplicando ambas perspectivas, de aculturación y generacional, se pudieron caracterizar las siguientes observaciones:

Fenómeno/Observación	Latinos de primera generación en este estudio investigativo
Paradoja epidemiológica	El uso de múltiples fuentes de información provoca una sobrecarga de información y peores resultados de salud que los latinos recién inmigrados (Flagg, 2023; Heck et al., 2016; Sleight et al., 2019).
Malentendido terapéutico	Las barreras de comunicación y las suposiciones de los padres contribuyeron a la creencia de que su hijo obtendría un beneficio personal participando en un estudio clínico (Arevalo et al., 2016; Hyun & Kimmelman, 2014).
Paradigma inclusivo de Dios + ciencia	Estas familias racionalizaron su dicotomía interna de creer <i>simultáneamente</i> en Dios y en la ciencia de forma inclusiva y no divergente (Bustillo et al., 2017; Ramirez et al., 2013).

Recomendaciones



Certificar a traductores latinos



2m.com.au/blog/

40% de las familias percibieron que los intérpretes se equivocaron en sus traducciones.

Solución:

Implementar un programa estandarizado para traductores. Basado en el modelo de Rondas Centradas en la Familia (Antilla et al., 2017; Diamond et al., 2010; Escobedo et al., 2022).

Crear un equipo triádico



Onlinemswprograms.com

50% de las familias percibieron que no recibieron suficiente información.

Solución:

Equipo dirigido por médicos que incluye trabajadores sociales y defensores sin fines de lucro para agilizar la comunicación y rendir cuentas (Lopez et al., 2022).

Promover que las madres apoyen a las madres



www.paho.org

40% de las madres buscaron la simpatía de otras madres.

Solución:

Capacitar a madres con experiencia para que proporcionen asesoramiento y apoyo informales. Basado en el modelo de las promotoras/trabajadoras de salud comunitarias (Lopez et al., 2022; Wolfe et al., 2022).

¡Gracias!

**Esperando una gran
discusión.**

henrygar@usc.edu





Hablar sobre el cáncer no nos matará,
¡el silencio sí!

2º de la Serie de Foros Virtuales de los Viernes,
20 de septiembre al 25 de octubre

The Latino Cancer Institute en colaboración con la Sociedad de Leucemia y Linfoma reconocen el Mes de la Concienciación sobre el Cáncer de Sangre

Hallazgos genéticos impulsando el cáncer de sangre en los

27 de septiembre de 2024 Latinos

9:00 am - 10:30 am PST • 11:00 am - 12:30 pm CDT • 12:00 pm - 1:30 pm EST



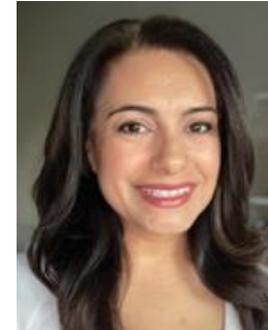
Noah Merin, MD, PhD
Centro Médico Cedars-Sinai



Adam de Smith, PhD
Universidad del Sur de California, Escuela de Medicina Keck



Henry Garcia, EdD
Escuela de Educación Rossier de USC



Charoh Hernandez Ortiz
Sociedad de Leucemia y Linfoma



Javier Macias
Sociedad de Leucemia y Linfoma





COMUNIDAD Y CIENCIA: UNIENDO LAZOS EN LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER DE LA SANGRE

27 de septiembre de 2024



AVANZANDO EN LA CURA CONTRA EL CANCER

La misión de la Sociedad de Lucha contra la Leucemia y el Linfoma® (LLS) es curar la leucemia, el linfoma, la enfermedad de Hodgkin y el mieloma, y mejorar la calidad de vida de los pacientes y sus familias.



Patrocinamos **INVESTIGACIONES** que permitan el avance de tratamientos que salven vidas.

Lideramos en la **ADVOCACIA** por leyes que protejan el acceso a tratamientos para los pacientes.

Brindamos esperanza, dirección, educación y **APOYO** a pacientes y sus familias.



AMPLIANDO LA MISION

¿Como cumple la LLS su compromiso de mejorar la salud de todos los pacientes de cáncer de la sangre?

- **involucrando a la comunidad de manera informada tanto a nivel local como nacional**

La información y los servicios deben reflejar la diversidad y población a la cual servimos

- Personal bilingüe
- Personal que cuente con el conocimiento de la cultura

Tomando en cuenta la diversidad de la población Hispana/Latina



2024: AUMENTO EN PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES SUBREPRESENTADAS Y MEJORAS EN LAS DESIGUALDADES DEL CUIDADO DE SALUD

- Aprox. **87,000** Hispanos/Latinx participaron en programas educativos de la LLS
- La LLS patrocinó/participó como expositor en varias conferencias nacionales de gran importancia, contactándose así con aprox. **3,314** personas
- Entre las organizaciones con las que la LLS colabora se encuentran:
 - UnidosUS
 - The Latino Cancer Institute
 - Vision y Compromiso
 - The National Hispanic Nurses Association
 - The National Hispanic Medical Association

2024: AUMENTO EN PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES SUBREPRESENTADAS Y MEJORAS EN LAS DESIGUALDADES DEL CUIDADO DE SALUD

La LLS participó en eventos como expositor donde acudieron **8,500** personas

Actividades importantes:

- 14 programas educativos presenciales
- 53 eventos como expositor
- 45 juntas y actividades comunitarias
- Continua participación y crecimiento de colaboración con las Ventanillas de Salud, un programa de promoción de salud del Consulado Mexicano en los Estados Unidos



MYELOMA LINK



LA ESTRATEGIA MULTIFACÉTICA DE LA LLS

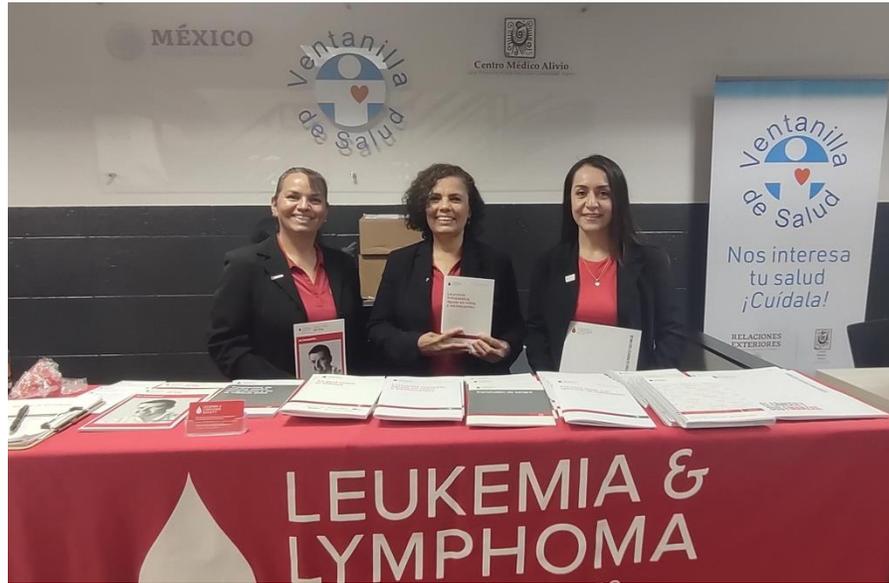
Alcance Comunitario:

- Creamos plataformas que fomentan un dialogo directo y abordan inquietudes y preguntas específicas de parte de los pacientes y sus familiares.
 - Programas de Educación al Paciente (virtuales y presenciales)
- Estableciendo y fomentando colaboraciones con organizaciones comunitarias e individuos, lideres, etc.

LA ESTRATEGIA MULTIFACÉTICA DE LA LLS



ALCANCE EN LÍNEA, EN PERSONA Y COLABORACIONES SÓLIDAS



COMPARTIENDO DE MANERA VIRTUAL



- Live Webinars/Facebook
- Videos and Podcasts
- Cafecito Con LLS
- Locally: Cortadito con LLS



ALCANCE A NIVEL NACIONAL



Workshop: Amplifying Community Engagement: Effective Partnerships Between National Non-Profits and CHWs

This session will explore the dynamic partnership between large non-profits and CHWs, highlighting how these organizations leverage CHWs' expertise and knowledge to enhance outreach and connection within underserved communities. By utilizing the cultural competence and local insights of CHWs, non-profits can more effectively raise awareness about critical health issues and provide tailored support services. Additionally, the session will discuss the reciprocal benefits for CHWs, focusing on the training and professional development opportunities that large organizations offer. These opportunities enable CHWs to expand their skills, advance their careers, and amplify their impact within their communities. Through interactive discussions, attendees will gain insights into successful strategies for fostering these collaborations and maximizing their mutual benefits. Join us to learn how bridging the gap between large non-profits and CHWs can drive more effective community health outcomes.



¡TOMEMOS ACCIÓN!

- **Continuemos dándole prioridad a la expansión de apoyo en Español en el área del cuidado de salud**
Únase a los esfuerzos para informar a nuestra comunidad sobre cómo pueden tener acceso a importantes recursos de salud en español.
- **Apoye a los Trabajadores de Alcance Comunitario de habla hispana**
- **Contacte a su departamento de salud** y abogue por fondos y recursos que nos aseguren que cada miembro de la comunidad pueda recibir los recursos y el servicio médico que necesita, sin importar cual sea su idioma.
- **Sea un defensor**
Únase a los defensores de la voz de los pacientes de cáncer de la sangre impartiendo la información e inspiración que necesitan los legisladores para mejorar el acceso al cuidado para todos los pacientes <https://www.lls.org/policy-advocacy>
- **Únase a nuestra red de voluntarios**
<https://www.lls.org/article/volunteers-needed-1>

COMO CONTACTARNOS

Contacte a un Especialista en Información:

• **Llame al:** [\(800\) 955-4572](tel:(800)955-4572)

lunes a viernes, 9 a.m. a 9 p.m. hora del Este

• **Deje un mensaje 24/7**

Utilice el Sistema automatizado [\(800\) 955-4572](tel:(800)955-4572) 24/7.

Para información sobre nuestro Programa de Asistencia para Copagos, cualquier pregunta sobre alguno de nuestros Programas de Asistencia Financiera, o para recibir ayuda con el sitio web, llame al [\(877\) 557-2672](tel:(877)557-2672), entre 8:30 am - 5:00 pm hora del pacifico.





¡GRACIAS!

Tenemos una meta: Un mundo sin cánceres de sangre



THE LATINO CANCER INSTITUTE
Connect. Convene. Advocate.

Q&A



¡La próxima semana!

El Instituto Latino del Cáncer, en honor al Mes de Concientización sobre el Cáncer de Mama, presenta

Un paso adelante, dos pasos atrás — Avances y barreras en el cáncer de seno

4 de octubre de 2024

latino

9:00 am - 10:30 am PST • 11:00 am - 12:30 pm CDT • 12:00 pm - 1:30 pm EST



Eliseo J. Perez-Stable, MD
Director del Instituto Nacional de Salud Minoritaria y Disparidades de Salud (NIMHD)



Laura Fejerman, MS, PhD
Centro Oncológico Comprensivo de UC Davis



Manali I. Patel, MD, MPH, MS
Escuela de Medicina de la Universidad de Stanford



Sarah Shafir, MPH
Mesas Redondas y Coaliciones Nacionales, Sociedad Americana del Cáncer



OCTOBER
**BREAST
CANCER**
AWARENESS MONTH



Hablar sobre el cáncer no nos matará, ¡el silencio sí!

Mapa de recursos sobre el cáncer de TLCI

Conectando a pacientes y familias con una comunidad solidaria



Este mapa de recursos sobre el cáncer, disponible en inglés y español, puede ser utilizado no solo por pacientes y familiares, sino también por:

1. Trabajadores de salud comunitarios o promotores que trabajan en agencias, clínicas y sistemas de atención de salud pública.
2. Organizaciones comunitarias.
3. Trabajadores sociales en clínicas y sistemas de atención de salud pública.
4. Navegadores en centros oncológicos integrales.



THE LATINO CANCER INSTITUTE
Connect. Convene. Advocate.

**Gracias por acompañarnos.
¡Que tengas una excelente
semana!**

