



70
años



CITOGENÉTICA



Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia

1956-2026



Coordinadora del calendario: **María José Calasanz**

Filiación: **Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. CIMA LAB Diagnostics. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona**



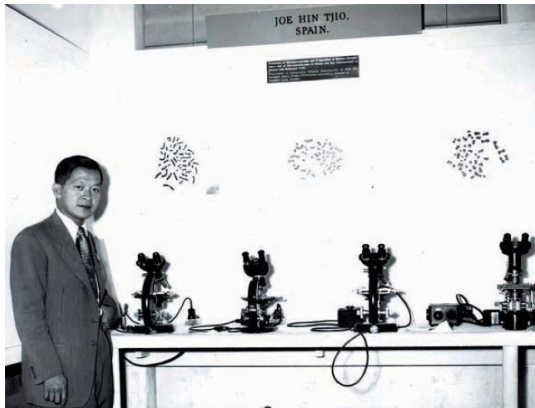
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2025 OCTUBRE

L	M	X	J	V	S	D
29	30	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	01	02

Un homenaje histórico a la citogenética hematológica: los protagonistas



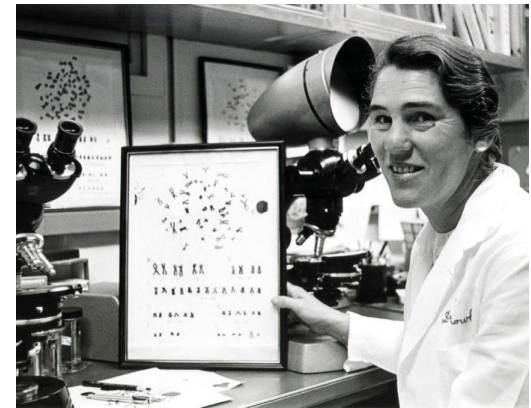
1956. Tjio y Levan
(46 cromosomas)



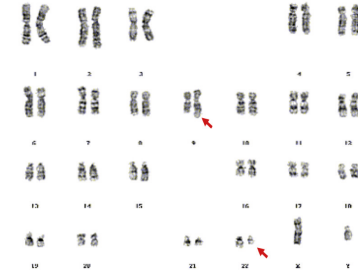
TINCIÓN CONVENCIONAL



1960. Nowell y Hungerford
(cromosoma Ph)



1973. Janet Rowley
(translocación 9:22)



BANDAS G

2025
OCTUBRE

Autoría: **María José Calasanz, Aroa Irigoyen, Carmen Ferreira**
Filiación: **Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. CIMA LAB Diagnostics. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona**



Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia

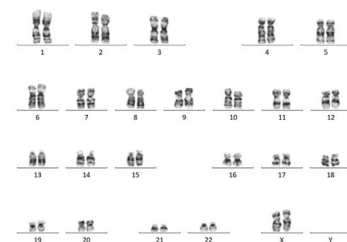
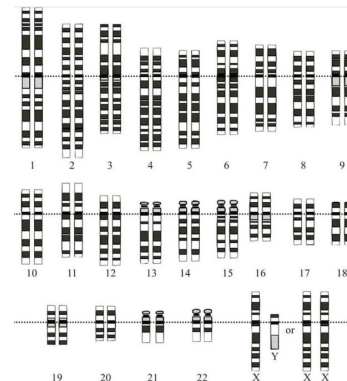


2025 NOVIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Grupo Cooperativo Español de Citogenética Hematológica (GCECGH)

www.gcecgh.org



2025
NOVIEMBRE

Autoría: **María José Calasanz, en representación del GCECGH**
Filiación: **Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. CIMA LAB Diagnostics. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona**



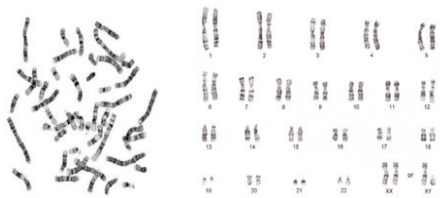
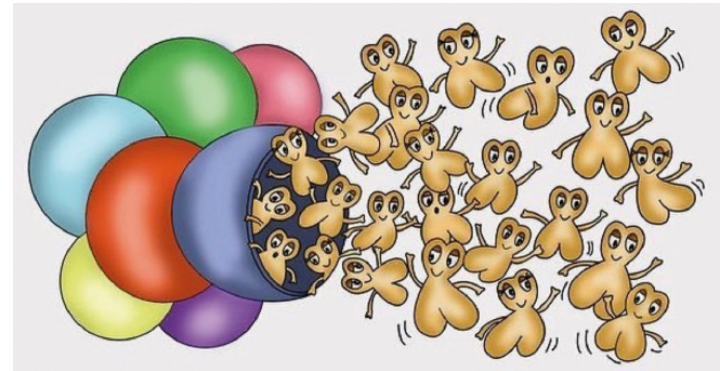
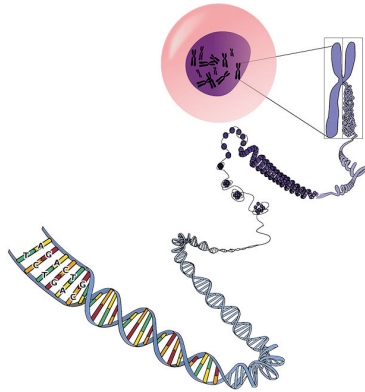
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2025 DICIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	01	02	03	04

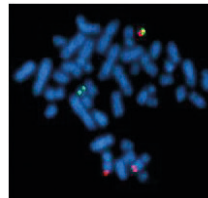
Evolución de las técnicas citogenéticas: de la citogenética a la citogenómica



1970
(cariotipo bandas G)

CITOGENÉTICA CONVENCIONAL

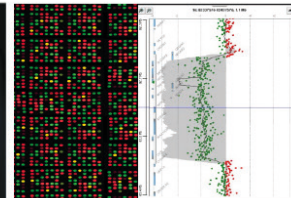
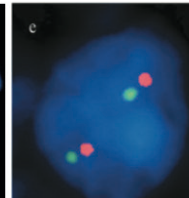
1) Cariotipo de bandas G



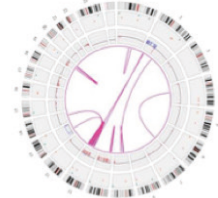
1980
(FISH)

CITOGENÉTICA MOLECULAR

2) Cariotipo molecular (aCGH/aSNPs)



2000
(arrays genómicos)



2021
(optical mapping)

CITOGENÓMICA

3) Cariotipo óptico (OGM)

2025
DICIEMBRE

Autoría: Blanca Espinet y María José Calasanz
Filiación: Laboratori de Citogenètica. Servei de Patologia, Hospital del Mar, Barcelona.
Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. CIMA LAB Diagnostics. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona



Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 ENERO

L	M	X	J	V	S	D
29	30	31	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	01

La citogenética y los síndromes de fragilidad cromosómica

A



B



A) Figura tetraradial en un paciente con anemia de Fanconi fruto de dos roturas cromatídicas mal reparadas.

B) Intercambios entre cromátidas hermanas (SCE) como técnica diagnóstica de pacientes con síndrome de Bloom.

Autoría: Roser Pujol, Jordi Surrallés

Filiación: Instituto de Investigación del Hospital de Sant Pau/CIBERER, Barcelona



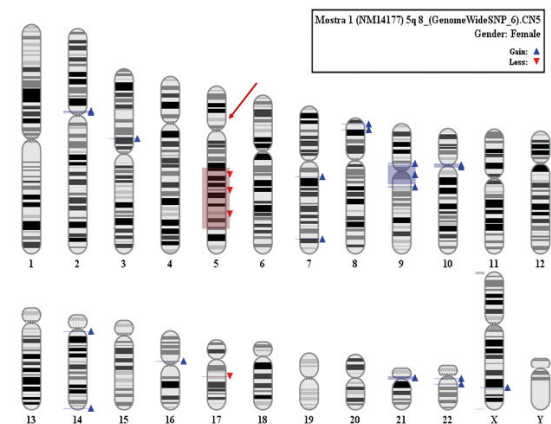
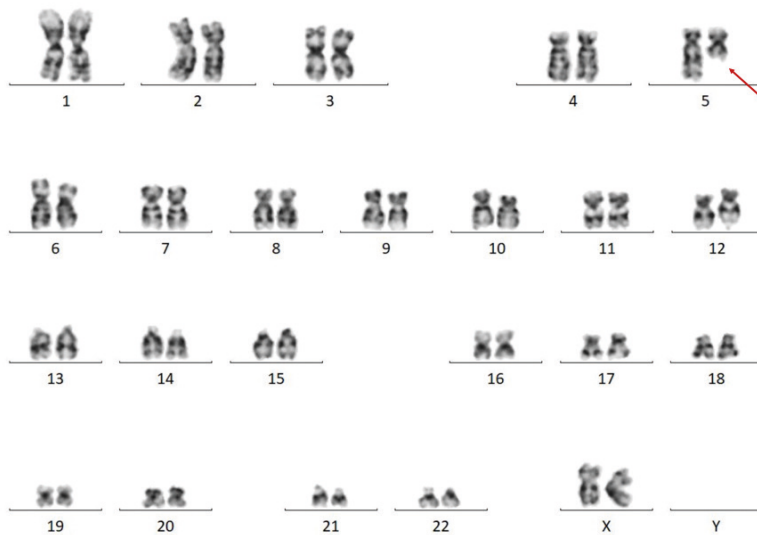
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 FEBRERO

L	M	X	J	V	S	D
26	27	28	29	30	31	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	01

Cariotipo de bandas G, FISH y aCGH en paciente con SMD: del(5)(q13q33)



2026
FEBRERO

Autoría: **Mar Mallo, Francesc Solé, María José Calasanz, Aroa Irigoyen**
 Filiación: **Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, Barcelona.**
 Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. CIMA LAB Diagnostics. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona



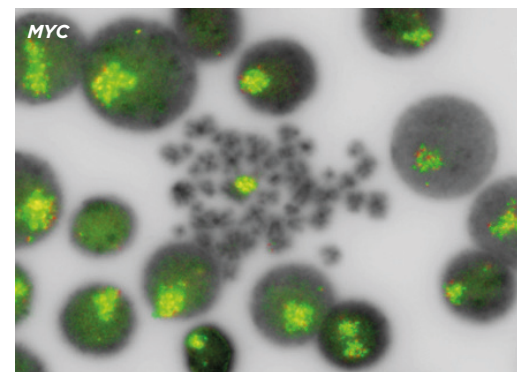
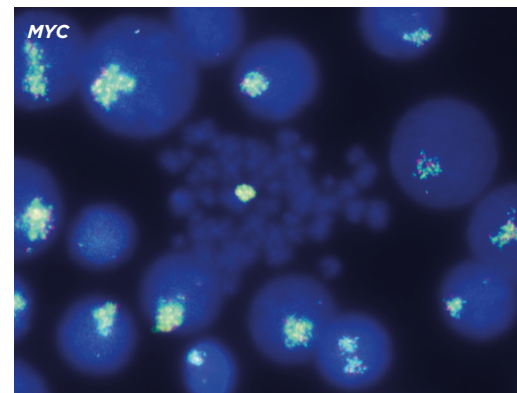
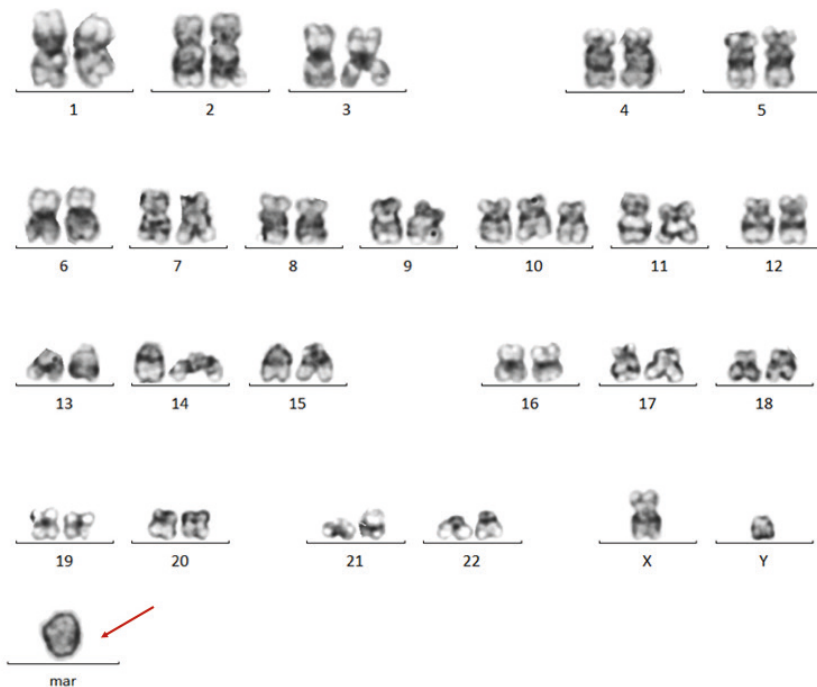
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 MARZO

L	M	X	J	V	S	D
23	24	25	26	27	28	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	01	02	03	04	05

Cariotipo de bandas G y FISH en paciente con LMA: gen *MYC* amplificado



2026
MARZO

Autoría: Rocío N. Salgado, Mireia Atance, Sara Perlado, Ana Río-Machín
Eliación: Laboratorio de Citogenética Hematológica. Servicio de Hematología, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid



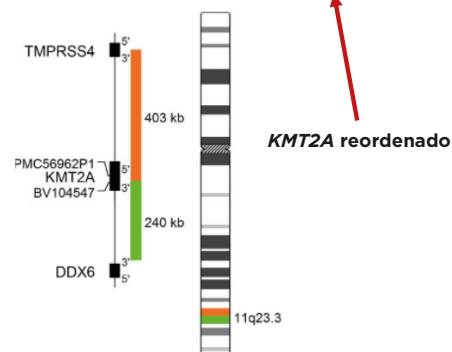
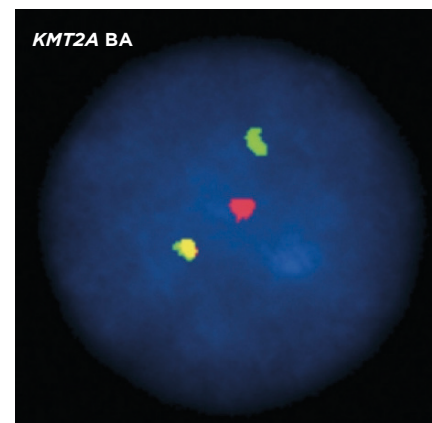
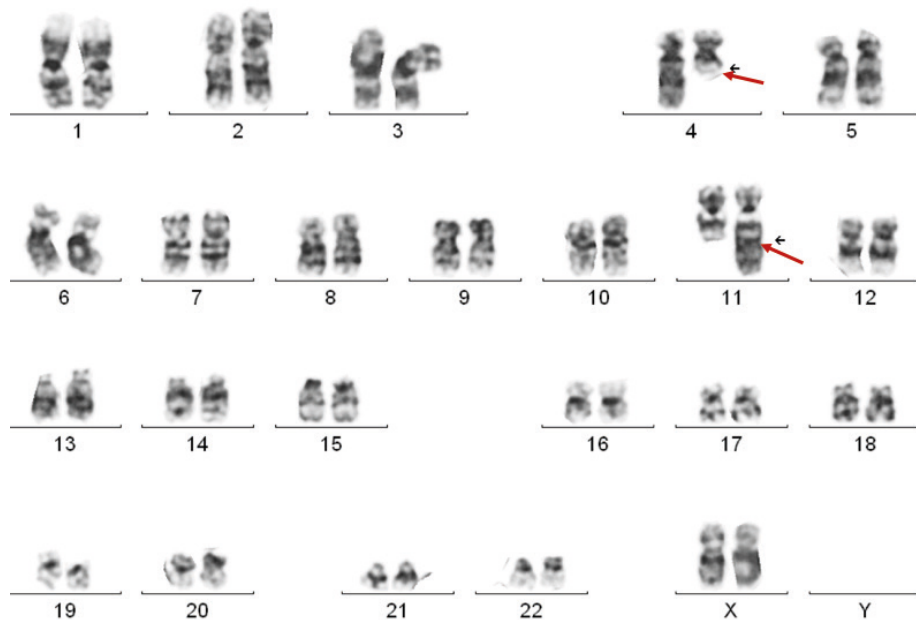
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 ABRIL

L	M	X	J	V	S	D
30	31	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	01	02	03

Cariotipo de bandas G y FISH en paciente con LLA-B *KMT2A* reordenado: 46,XX,t(4;11)(q21;q23)



2026
ABRIL

Filiación: Unidad de Citogenética Hematológica. Servicio de Hematología. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona

Autoría: Gloria Hidalgo, Magui Ortega



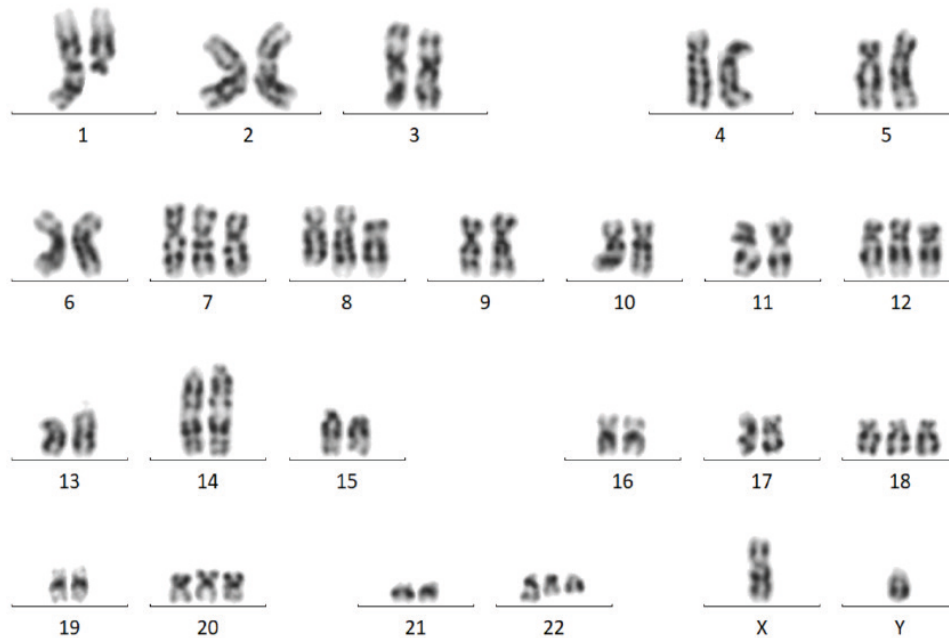
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



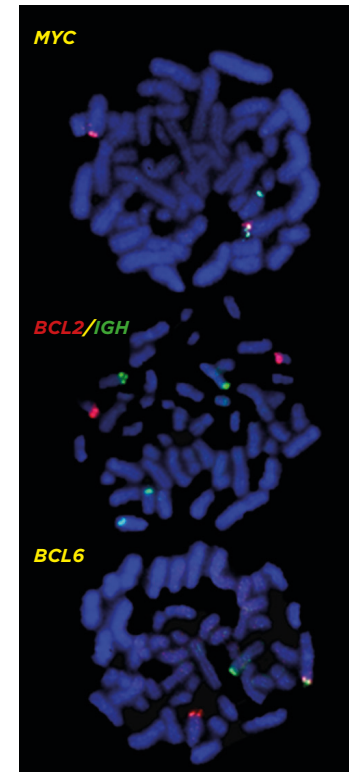
2026 MAYO

L	M	X	J	V	S	D
27	28	29	30	01	02	03
04	05	06	07	08	09	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	28	30	31

Cariotipo complejo de bandas G y FISH en metafase para *MYC*, *BCL6* y *BCL2::IGH* en linfoma B de alto grado



52,XY,t(1;14)(q12;q32),+7,+8,t(8;22)(q24;q11)x2,+12,der(14)t(1;14)(q12;q32),+18,+20,+22



2026
MAYO

Autoría: Rosa Collado, Rocío García-Serra, Mariam Ibáñez, Blanca Espinet, Marta Salido, Anna Puiggros
 Filiación: Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. Servicio de Hematología, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia.
 Laboratori de Citogenètica. Servei de Patologia, Hospital del Mar, Barcelona



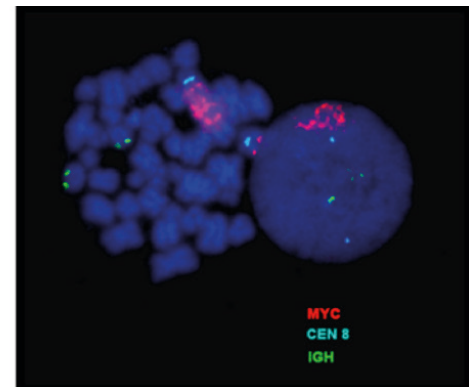
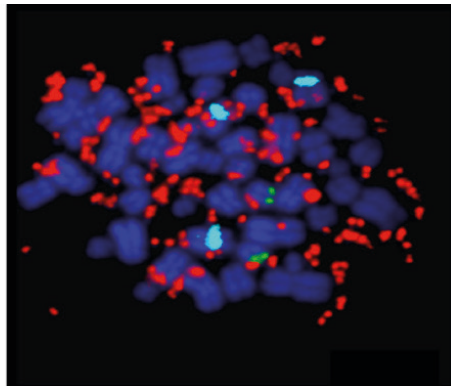
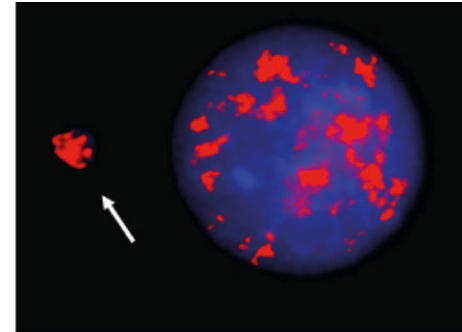
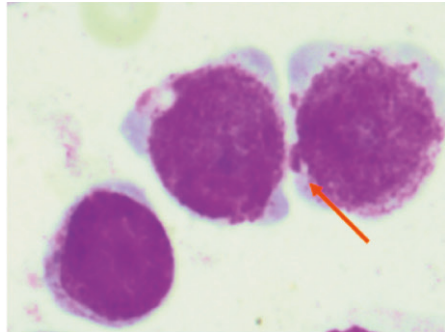
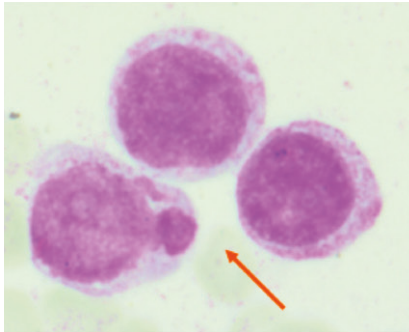
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 JUNIO

L	M	X	J	V	S	D
01	02	03	04	05	06	07
08	09	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	01	02	03	04	05

Amplificación del gen *MYC* en un paciente con una leucemia aguda mieloide (LAM): dmin, hsr





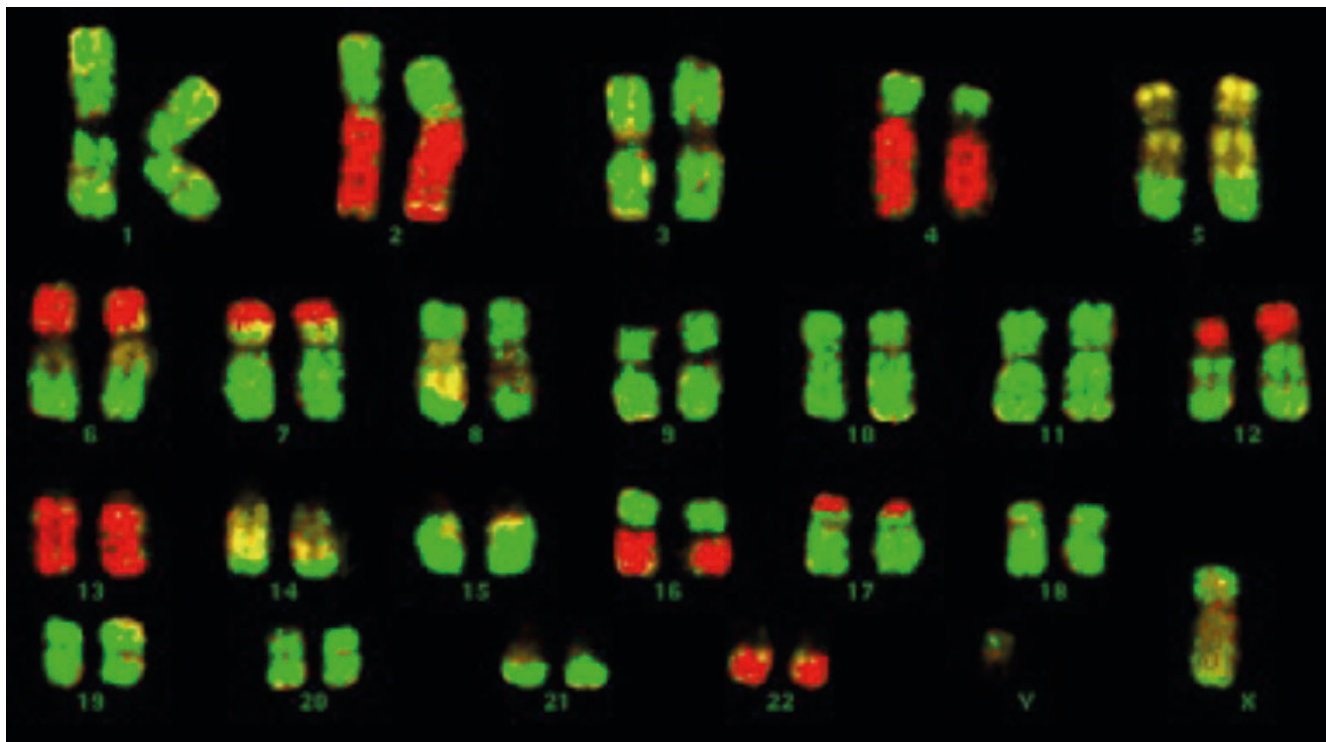
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 JULIO

L	M	X	J	V	S	D
30	31	01	02	03	04	05
06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	01	02

Hibridación genómica comparada (CGH) en paciente con MM





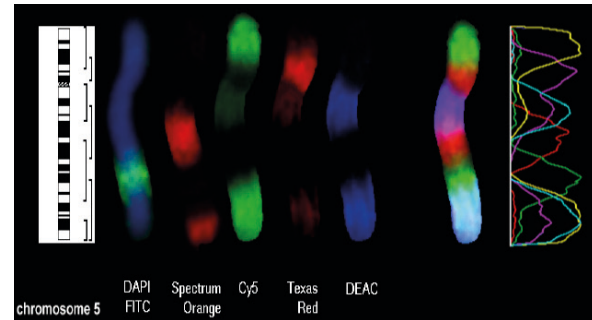
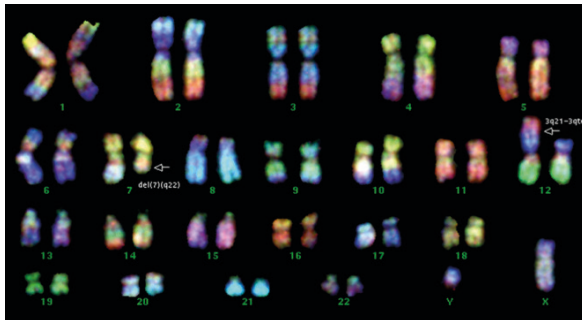
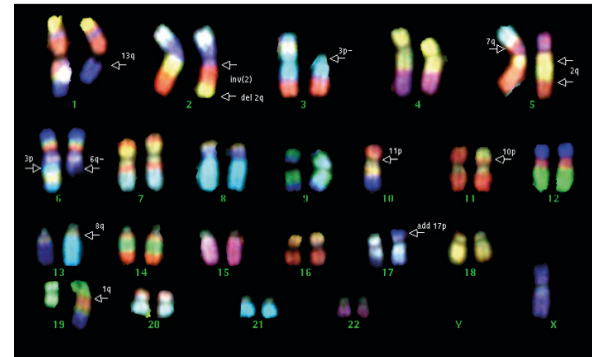
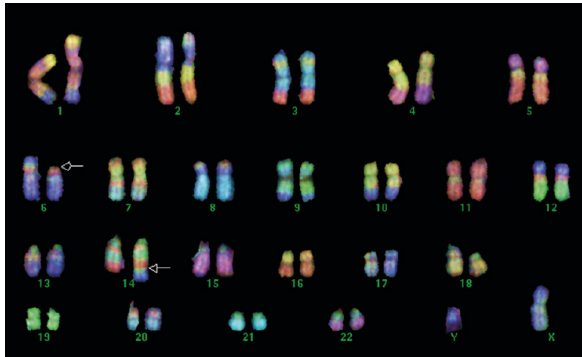
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 AGOSTO

L	M	X	J	V	S	D
27	28	29	30	31	01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	01	02	03	04	05	06

Cariotipos de pacientes con LZME con la técnica de multibanding FISH (RxFISH)



2026
AGOSTO

Autoria: Marta Salido, Blanca Espinet, Anna Puiggros, Isabel Granada, Francesc Solé
El·lecció: Laboratori de Citogenètica, Servei de Patologia, Hospital del Mar, Barcelona. Departament de Citogenètica, Servei de Hematologia
Laboratori, Hospital Germans Trias i Pujol, Institut Catalán de Oncologia. Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, Barcelona



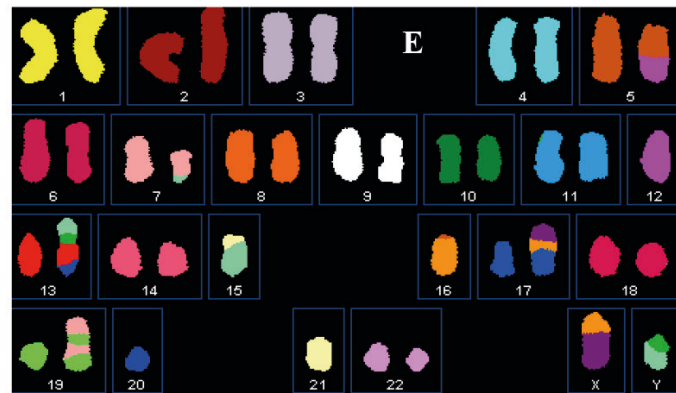
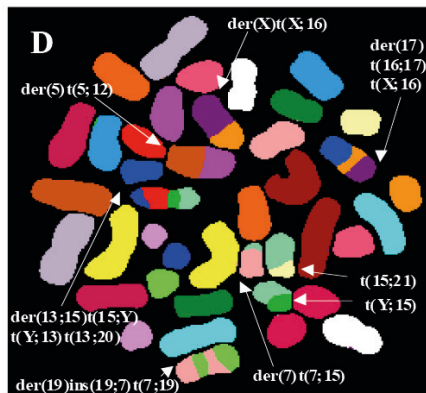
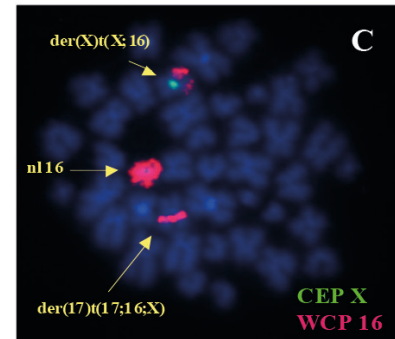
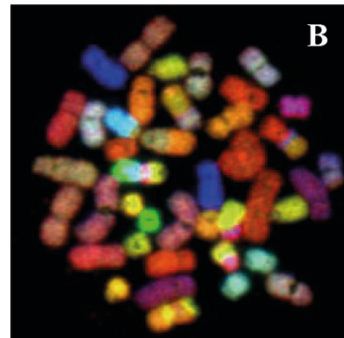
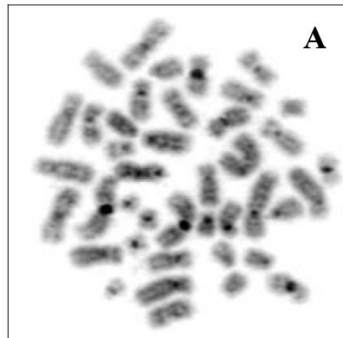
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 SEPTIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
31	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	01	02	03	04

Metafase y cariotipo espectral (SKY) de un paciente con LMA y cariotipo complejo





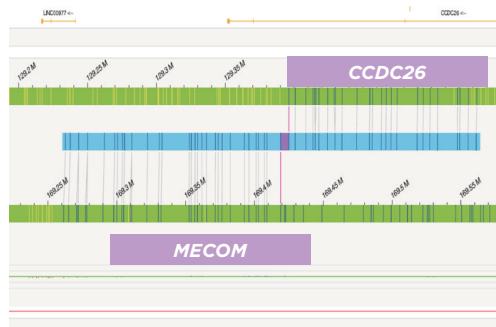
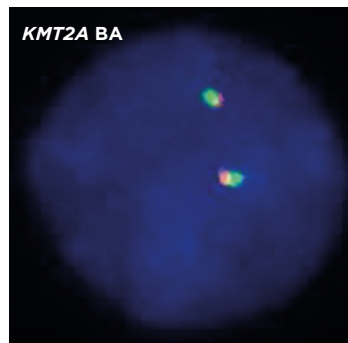
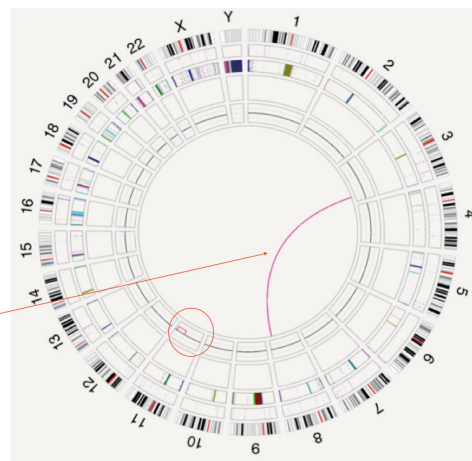
Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 OCTUBRE

L	M	X	J	V	S	D
28	29	30	01	02	03	04
05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	01

Cariotipo óptico (OGM) en paciente con LMA: translocación críptica $t(3;8)(q26;q24)/MECOM::CCDC26$



2026
OCTUBRE

Autoría: **Esperanza Such, José Cervera**
Filiación: **Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular Hematológica.**
Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia

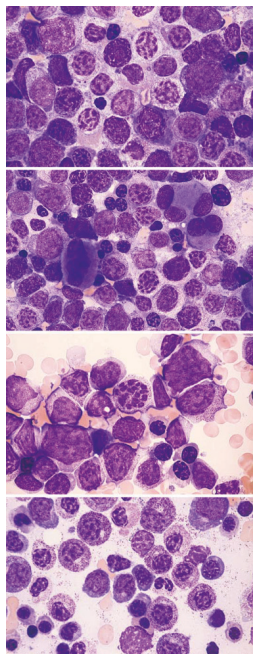
2026 NOVIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
26	27	28	29	30	31	01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	01	02	03	04	05	06

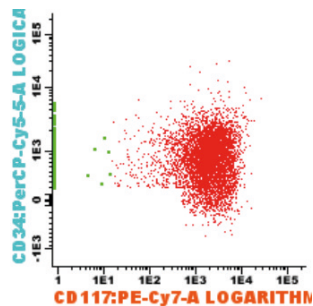
La realidad en 2026: la citogenética y el diagnóstico integrado en Oncohematología

¡La citogenética vigente en WHO, ICC 2022!

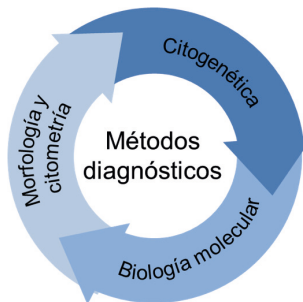
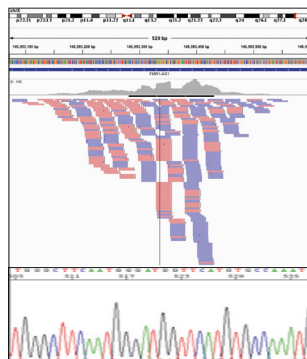
Morfología



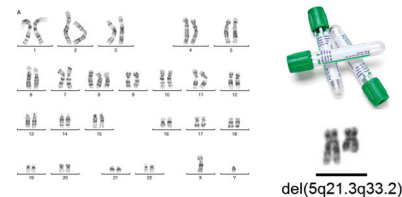
Citometría



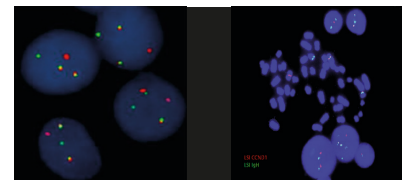
Mutaciones (Sanger, NGS)



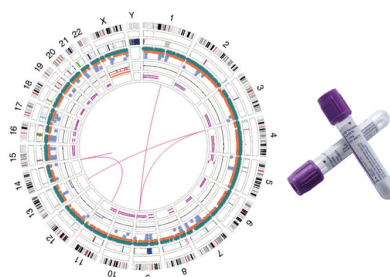
Cariotipo de bandas G



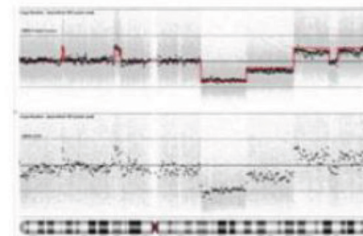
FISH



Cariotipo óptico (OGM)



Cariotipo molecular (aCGH/aSNPs)



2026
NOVIEMBRE

Autoría: Esperanza Such, María José Calasanz
Filiación: Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular Hematológica.
Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.
Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular. CIMA LAB Diagnostics. Clínica Universidad de Navarra, Pamplona



Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia



2026 DICIEMBRE

L	M	X	J	V	S	D
30	01	02	03	04	05	06
07	08	09	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	01	02	03

iii Todo el GCECGH os deseamos un **FELIZ 2026!!!!**



2026
DICIEMBRE



1956-2026

70
años

CITOGENÉTICA



Sociedad Española de
Hematología y Hemoterapia

