

SÍNTESIS DE IMIDAZO[1,2-A]PIRIDINAS BIOACTIVAS CATALIZADAS POR CAN MEDIANTE LA REACCIÓN MULTICOMPONENTE DE GROEBKE-BLACKBURN-BIENAYMÉ

Edgar Rey Rodriguez Figueroa^{1,2}, Nivaldo A. Gómez Hernández.², Luis E. Almagro Rodríguez ¹, Margarita Suárez Navarro¹

1.Laboratorio de Síntesis Orgánica. Facultad de Química, Universidad de la Habana, La Habana, Cuba.

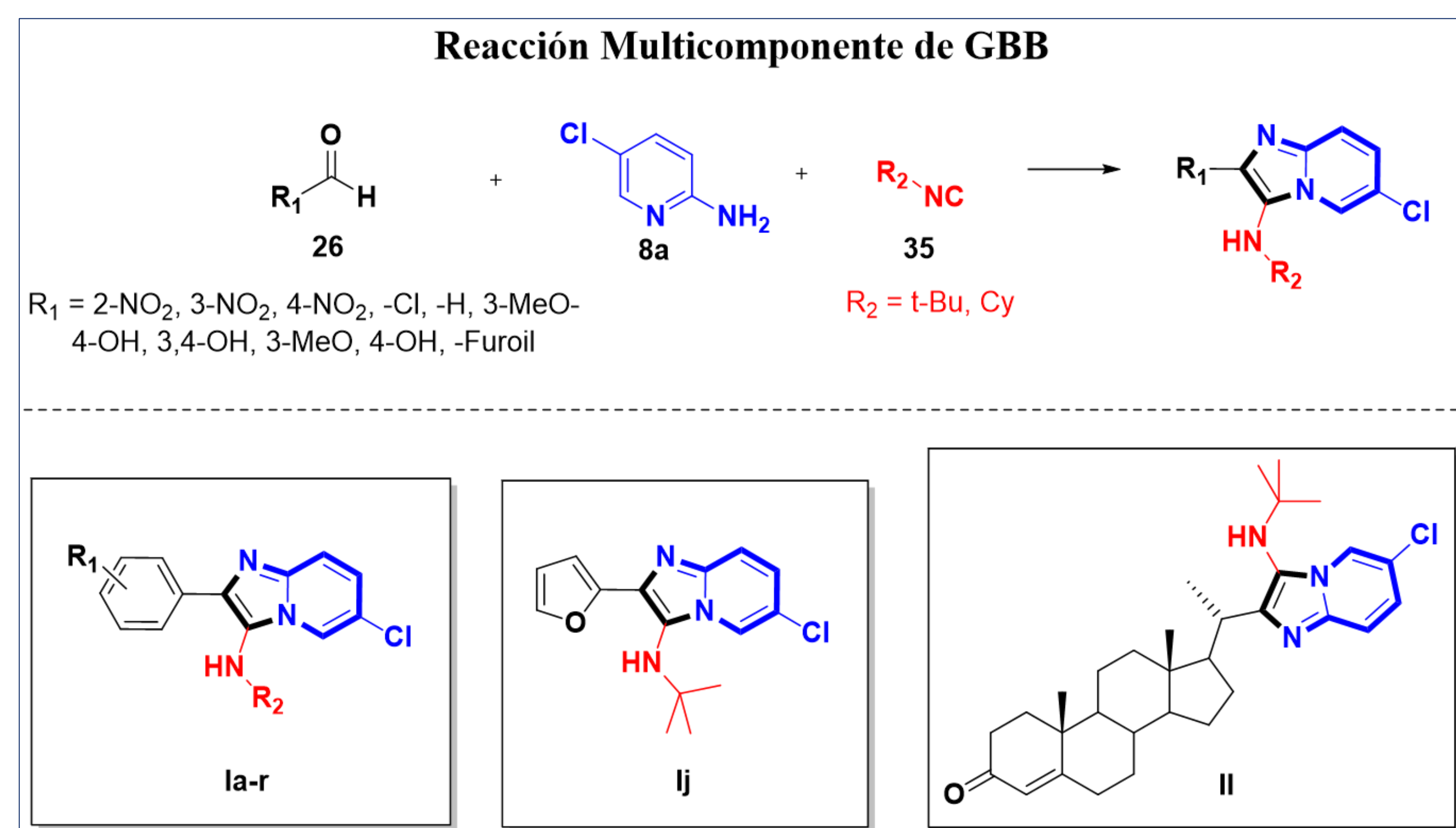
2.Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), Av. 31 N°15802 entre 158 y 190, Cubanacán, Playa, C.P. 11600, La Habana, Cuba.

1. INTRODUCCION (OBJETIVOS)

La obtención de heterociclos biológicamente activos diversos estructuralmente como las imidazopiridinas es un enfoque actual en la búsqueda de compuestos que exhiban mayor selectividad y especificidad farmacológica. Para ello se hace necesario el desarrollo de nuevos métodos de síntesis que permitan la obtención de este tipo de conjugados

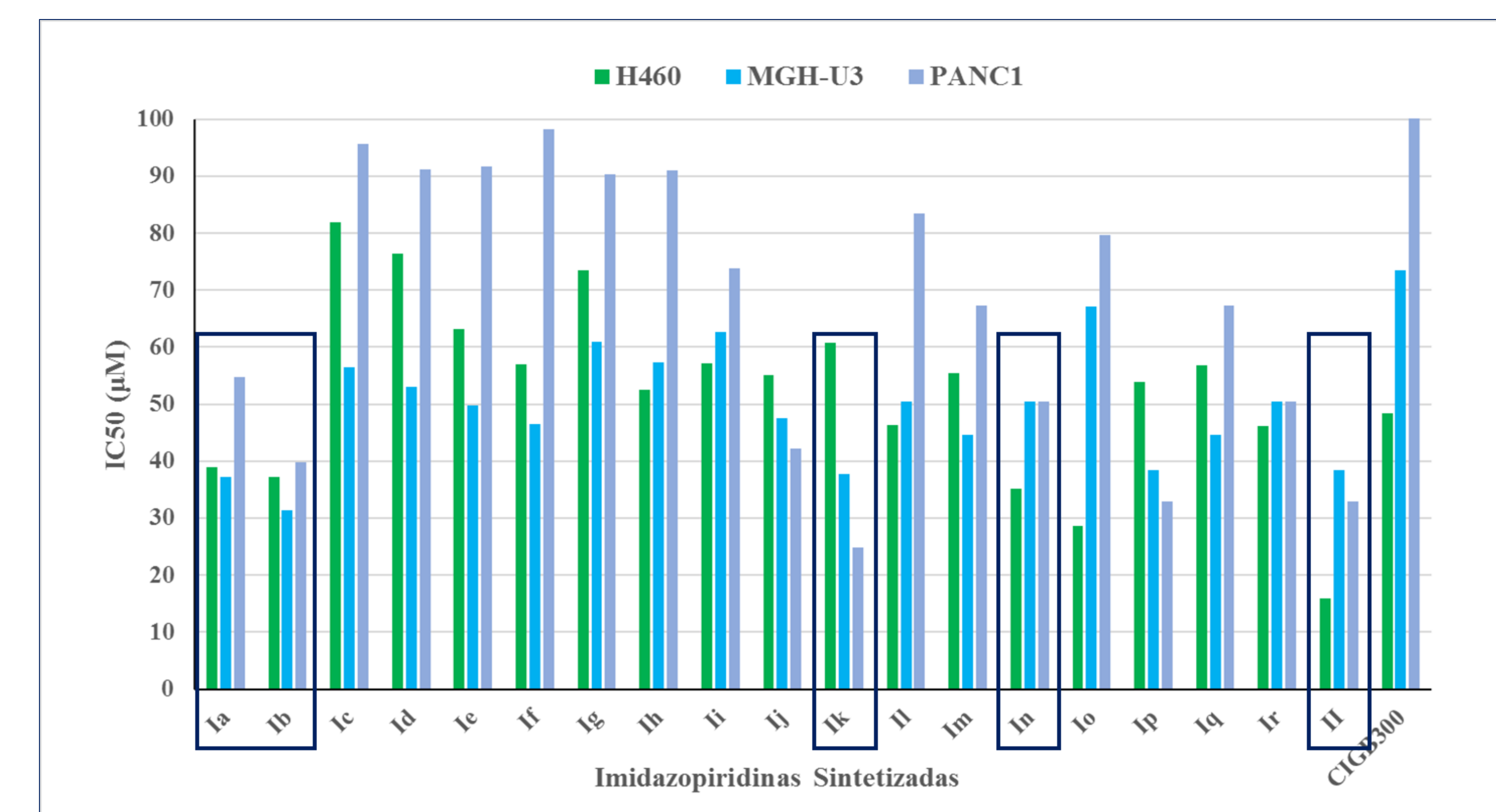
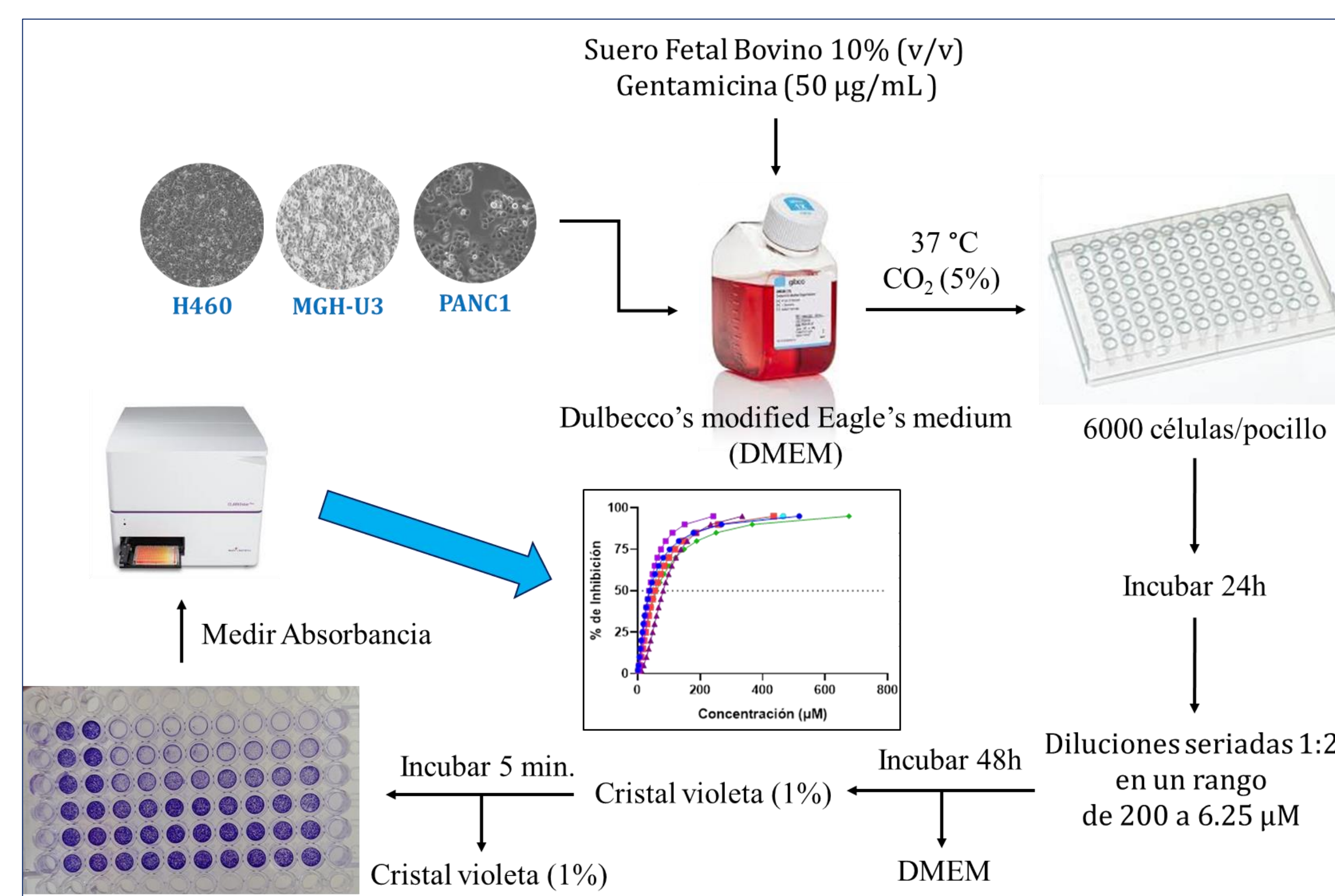
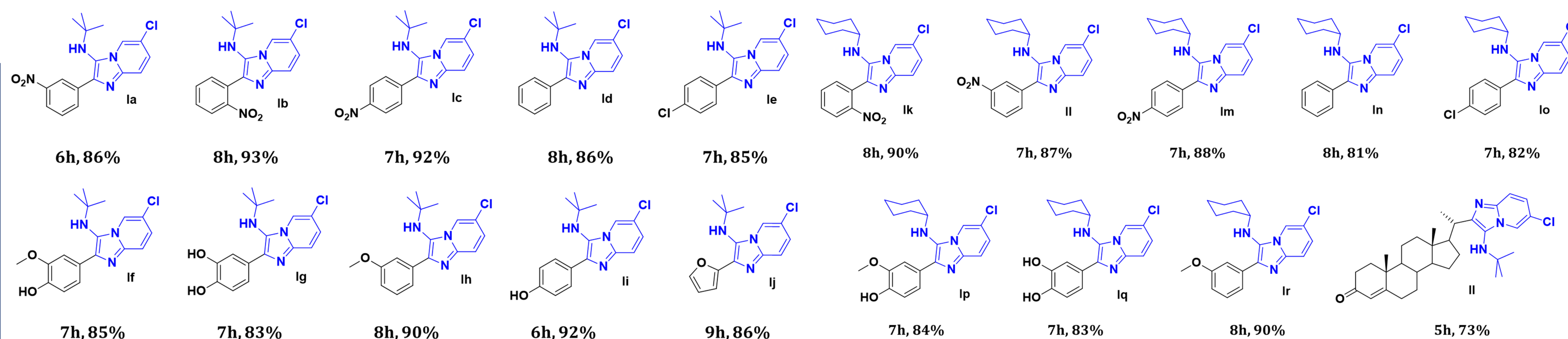
Objetivos: Sintetizar imidazo[1,2-a]piridinas diversas estructuralmente mediante las condiciones óptimas de síntesis de la reacción multicomponente de GBB. Caracterizar los compuestos sintetizados mediante técnicas espectroscópicas de IR, RMN mono y bidimensional, fluorescencia molecular, así como por espectrometría de masas. Realizar la evaluación biológica de los compuestos obtenidos mediante ensayos in vitro de proliferación en tres líneas celulares tumorales.

2. METODOLOGÍA



Entrada	Catalizador (% mol)	Disolvente	Temp. (°C)	Tiempo (h)	Rendimiento (%)
1	-	MeOH	65	10	Trazas
2	CAN (10)	MeOH	65	9	87
3	CAN (20)	MeOH	65	9	90
4	CAN (10)	MeOH	t.a	28	94
5	CAN (10)	CH ₃ CN	80	10	84
6	CAN (10)	CH ₂ Cl ₂	40	10	85
7	CAN (10)	DMSO	120	1	85
8	CAN (10)	DMSO	t.a	8	91
9	TFA (10)	DMSO	t.a	20	69
10	HClO ₄ (10)	DMSO	t.a	16	66
11	Fe ₃ O ₄	DMSO	t.a	18	n.a

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN



4. CONCLUSIONES

La metodología de síntesis utilizada permitió la obtención de 19 imidazo[1,2-a]piridinas con buenos rendimientos (81-93%). Los ensayos de actividad biológica *in vitro* mostraron que las imidazopiridinas con grupos electroaceptores fueron los compuestos más activos

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Rodriguez Figueroa, E. R. Síntesis de imidazo[1,2-a]piridinas bioactivas catalizadas por CAN mediante la reacción multicomponente de Groebke-Blackburn-Bienaymé. [Tesis de Maestría] La Habana: Universidad de La Habana. **2026.**