

CC-I

PROPUESTA PARA CONTROL DE CALIDAD EN CULTIVOS DE LINFOCITOS EN CITOGENÉTICA CLÁSICA HUMANA DE UN GRUPO MULTIDISCIPLINARIO Y MULTICÉNTRICO

Guevara Yañez Roberto, Sánchez Guerrero Cecilia, Yerena de Vega Concepción, Malvaez Becerril Jessica L, Santillán Benítez Jonnathan G, Domínguez Soto Isabel, Arévalo Stevenson Raymundo, Álvarez Estrada Leticia, Arenas Díaz Silvia, Ramírez Arroyo Eva, Quintana Palma Mónica, Ruíz Arteaga Erika A., Juárez Espinosa Ana Berenice, Rodríguez G. Janeth, Torres Mejía Genaro, Muñoz Martínez Linda Beatriz. Laboratorio de Análisis Clínicos Citogenéticos y Moleculares, Biogen, Dr. Vértiz No. 247-A. Col. Doctores CP. 06720 Del. Cuauhtémoc, México, D. F., E-mail: robertg2005@prodigy.net.mx ; robertgy@hotmail.com

Palabras clave: Control de calidad, citogenética siembra de linfocitos humanos.

Introducción: La citogenética tradicional en México, data de los años 60s y 70s no existen trabajos indexados a nivel nacional e internacional de algún laboratorio de genética mexicano: a nivel institucional o privado que informe sobre como realizar un control de calidad en un laboratorio de genética.

A pesar de existir normas internacionales de control de calidad para el laboratorio clínico como lo es la Norma Mexicana 15189 (NM-EC 15189-IMNC) auspiciada por el Instituto Mexicano de Normalización y certificación A. C., que corresponde a la norma internacional ISO 15189:2003.¹

A la fecha en México no hay un documento normativo en el área de citogenética humana, en laboratorios privados e institucionales.

Objetivo: Un grupo de citogenetistas de laboratorios de genética institucional y privada, se reunieron cada 15 días para actualizarlos, desde hace ya 8 años, se dieron a la tarea de analizar las diferentes propuestas metodológicas internacionales^{2,3} con el objeto de realizar un estudio piloto y contribuir con los lineamientos para la elaboración de cultivos de linfocito en sangre periférica, contando con la experiencia de los citogenetistas participantes.

Metodología: Para realizar el siguiente trabajo, se revizó la metodología propuesta por la *Association for Clinical Cytogenetics*

del Reino Unido (2007) y de la *Clinical Pathology Accreditation*, así como los protocolos que se llevan a cabo en los diferentes laboratorios participantes. Los Biólogos y Químicos que realizaron este estudio piloto fueron 15, dos por cada laboratorio. (Cuadro I)

Las muestras sanguíneas fueron cinco, se hicieron alícuotas de 500µL trabajándose por duplicado, fueron sembradas el mismo día de la toma, todos los insumos fueron del mismo lote y de la misma casa comercial, la única diferencia fueron los analistas que realizaron la técnica. Uno de los puntos clave para el éxito del análisis citogenético es obtener metales abundantes y de buena calidad. Para dar un promedio de las metafases obtenidas por la metodología se calculó el índice mitótico (IM) y se informó en porcentaje.

Resultados y conclusiones: Se calculó el IM (prom ± DS), de manera particular mediante una prueba de Tukey de grupos homogéneos se confirmaron los valores significativos para IM. Se encontraron diferencias significativas en el IM entre las muestras de cada laboratorio (ANOVA $p < 0.05$).

El IM del analista SG del laboratorio 20 de Noviembre es significativamente diferente con respecto a los valores encontrados por los demás analistas de cada laboratorio para la muestra, $p < 0.05$.

El IM del analista QP del laboratorio GEPP es significativamente diferente con respecto a los demás IM de los diferentes analistas de los otros laboratorios para la muestra 2 con una $p < 0.05$. En el IM de la muestra 3 no se encontraron diferencias significativas entre los analistas de cada laboratorio, $p > 0.05$. Los IM de los analistas DS y AE del laboratorio LA RAZA son valores diferentes con respecto a los demás IM obtenidos por los otros analistas para la muestra 4, $p < 0.05$. En el IM de la muestra 5 no se encontraron diferencias significativas entre los laboratorios $p > 0.05$. Sin embargo, el IM del analista SG del laboratorio 20 de noviembre fue significativamente diferente con respecto a los demás IM de los demás analistas, $p < 0.05$.

REFERENCIAS

1. Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A. C. *Laboratorios Clínicos-Requisitos particulares para la calidad y la competencia ISO 15189:2003*, MNX-EC-15189-IMNC-2006. 2006
2. *Professional guideline for clinical cytogenetics and clinical molecular genetics*. Association for Clinical Cytogenetics and clinical molecular society. Version 2.01. 2007
3. *Standards for the Medical Laboratory*. Version 1.03. Clinical Pathology Accreditation(UK) Ltd. 2004.

Cuadro1. Laboratorios y analistas participantes.

Laboratorios	Analistas
1. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca.*	Malvaez Becerril Jessica L (MB) Santillán Benítez Jonathan (SB)
2. Médica Fértil Querétaro, Qro. +	Juárez Espinosa A B (JE)
3. CMN 20 Noviembre ISSSTE México, D.F.	Rodríguez G Janeth (RG) Sánchez Guerrero Cecilia (SG) Yerena de Vega Concepción (YV)
4. CMN La Raza IMSS México, D.F.	Domínguez Soto Isabel (DS) Arévalo Stevenson Raymundo (SA) Álvarez Estrada Leticia (AE)
5. Citogen México, D.F.	Arenas Díaz Silvia (AD) Ramírez Arroyo Eva (RA)
6. Genética y estudios pre y post natal. México, D.F. +	Quintana Palma Mónica (QP)
7. Blogen México, D.F. +	Ruiz Arteaga Erika A (RA) Guevara Yañez Roberto (GY) Torres Mejía Genaro (TM)