

## Estudio de mutagénesis insercional del Retrovirus HMTV/MMTV en Cáncer de mama de mujeres mexicanas.

### FICHA TÉCNICA

1. El objetivo general de este estudio fue evaluar la presencia y prevalencia de secuencias retrovirales HMTV (MMTV-like) en cáncer de mama en mujeres mexicanas.

2. El propósito de la base fue confirmar la presencia del retrovirus HMTV (Human Mammary Tumor Virus) en población mexicana, generar conocimiento que permita explicar la heterogeneidad en tumores de cáncer de mama y el probable papel como agente causal. La información podría ser utilizada en salud para un diagnóstico molecular, con un impacto Institucional en pronóstico más preciso y tratamiento personalizado.

3. Investigador principal a cargo: Dr. Normand García Hernández

4. Recolección información de la base de datos, después de la firma del consentimiento informado.

- Tipo histopatológico de las muestras a través de secciones en parafina de cada caso, mediante tinciones de hematoxilina y eosina, observado por dos patólogos.
- Información de pacientes (edad, diagnóstico, sexo, receptores hormonales) se recabo mediante revisión de registros del expediente clínico y cuestionarios.
- Detección de la presencia del retrovirus HMTV a través de extracción de DNA, amplificación de un fragmento de 660 pb del gen env (MMTV-like) mediante PCR anidada, y determinación de identidad mediante secuenciación Sanger. Se llevó registro de todas las evaluaciones y observaciones.

5. Periodo de recolección. Se inicio en enero 2010 la recolección de muestras y datos, finalizando en diciembre 2013 con tejido mamario de 458 mujeres mexicanas.

6. Variables incluidas (7).

- Paciente
- Edad
- Sexo
- Presencia del retrovirus HMTV (tumor o tejido adyacente mamario)
- Cantidad de tejidos analizados
- Tipo histopatológico
- Etapa clínica del tumor
- Receptores hormonales (Estrógeno, Progesterona, HER2/Neu)

7. Estrategia de aseguramiento para la proyección de datos sensibles/personales.

Todas las bases se manejaron mediante folios consecutivos, sin identificar número de seguridad social, nombre o cualquier dato personal o sensible.

8. Fecha última de actualización, marzo 2014.

9. Controles para la validación y verificación de la captura de los datos

El tipo histopatológico de las muestras fue observado por dos patólogos, todos los ensayos fueron realizados al menos dos veces, se utilizó como control positivo la Gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa (GAPDH), se descartó contaminación por DNA de ratón mediante la detección de partículas intracisternales tipo A (IAP). Se amplificó y secuenció un fragmento del gen *env* (HMTV). Todos los datos capturados fueron verificados por al menos dos investigadores.

10. Plataformas donde se encuentran disponibles las bases, "LabArchives repository"

<https://mynotebook.labarchives.com/share/INFINITUM35DA8F/MjluMXw0MjczNi8xNy9UcmVITm9kZS84MzU0NTc0NHw1Ni4wOTk5OTk5OTk5OTk5OTQ=>

11. Otras fuentes de Financiamiento.

Financiamiento IMSS, a través del Fondo de Investigación en Salud FIS/IMSS/PROT/G09/741.

12. Seguimiento de la Cohorte en estudio.

No, se trató de un estudio casos y controles transversal

13. Publicaciones (1)

1. Cedro-Tanda A, Cordova-Solis A, Juarez-Cedillo T, Pina-Jimenez E, Hernandez-Caballero ME, Moctezuma-Meza C, et al. Prevalence of HMTV in breast carcinomas and unaffected tissue from Mexican women. BMC Cancer. 2014;14:942.  
doi: 10.1186/1471-2407-14-942

14. La importancia de las observaciones realizadas radica en la inserción mutacional como consecuencia de la integración aleatoria del retrovirus HMTV (MMTV-like) en el genoma humano, sugiriéndolo como agente causal del cáncer de mama. Así como la presencia inocua del HMTV en tejido no-afectado de la glándula mamaria. Es posible enriquecer la base con un mayor número de muestras biológicas, para incrementar la precisión en la prevalencia de la presencia del retrovirus en la población mexicana. Promover nuevas líneas de investigación enfocadas en la prevención, diagnóstico temprano o terapia.