



# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

### **PATOLOGIA MOLECULAR DE CANCER**

---

PRESENTA

Angel Jose Ventura Trejo

Biología Molecular

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Comitán De Domínguez, Chiapas, 31 de mayo de 2020

La Patología Molecular permite mediante diferentes técnicas diagnósticas (inmunohistoquímica, inmunofluorescencia, CISH, FISH, extracción de ADN mediante microdissección de tejido "in situ". ) realizar un diagnóstico preciso de enfermedades oncológicas, infecciosas y degenerativas, colabora en la Patología del Trasplante y en la inmunodetección de las células regenerativas o "stem celis", permite predecir el pronóstico de la enfermedad con mayor certeza, así como una terapéutica específica o terapia "target" en Patología Oncológica e infecciosa.

Los defectos genéticos hereditarios explican una limitada morbilidad del cáncer. Las mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 explican menos del 20 % de cáncer de mama que incide en las familias. El polimorfismo en H-RAS es uno de los pocos genes cuya importancia en los procesos cancerígenos se ha mantenido vigente, el otro gen, el LMYC, presenta una sustitución en sólo un nucleótido en una región no codificante, lo mismo que H-Ras, en el estudio del cáncer se han establecido algunas premisas como que las células cancerosas derivan de una sola célula que ha acumulado mutaciones a lo largo del tiempo por otro lado se ha concluido también, que las células de los organismos multicelulares están en reposo en ausencia de estímulos. Y que las mutaciones ocurren en genes que controlan la proliferación y/o el ciclo celular.

Las deficiencias de la glutation-S-transferasa, los citocromos, las N-acetil-transferasas, mieloperoxidasa y epoxidohidrolasas microsomales han tratado de ser usadas como medio de diagnóstico para prevenir el cáncer

En los últimos años se han publicado trabajos en los que se examina el valor de las firmas genéticas en biopsias obtenidas mediante diferentes técnicas y procesos, o en muestras de ganglios linfáticos, incluso, se han podido examinar dichas firmas tumorales en muestras de sangre periférica y arterial, sin embargo, la mayoría de los estudios de series grandes se han basado en el análisis de muestras quirúrgicas, tanto del tumor primario como de ganglios linfáticos, en cualquier caso, la adquisición clínica de estos nuevos conocimientos requiere disponer de pruebas precisas, fiables, rápidas, adecuadamente estandarizadas y validadas y con una razonable relación coste-efectividad.

Para alcanzar tales objetivos, en la actualidad parece imprescindible la colaboración multidisciplinar entre, cirujanos, oncólogos, patólogos y otros especialistas de laboratorio que puedan trabajar sobre bases de datos multicéntricas, suficientemente amplias, que dispongan no sólo de muestras tumorales adecuadamente procesadas y conservadas, sino de una detallada información de los rasgos clínicos y de estadificación, así como del seguimiento estrecho y de la supervivencia de los pacientes incluidos.

Químico la verdad no entendí muy bien, pero gracias por darse el tiempo.