



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



ESCUELA DE MEDICINA

MATERIA:

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

DOCENTE:

GLADYS ELENA GORDILLO AGULAR

ALUMNO:

OSCAR EDUARDO FLORES FLORES

Principales pruebas de diagnostico para los virus

METODOS DIRECTOS

Aislamiento Viral -
Cultivos Celulares

Se divide en

Cultivos Primarios: Se obtienen a partir de células, tejidos u órganos tomados directamente del organismo y pueden subcultivarse una o dos veces.

Líneas Celulares Diploides: Son aquellas que crecen en pasajes sucesivos hasta aproximadamente 50 subcultivos y que conservan por lo menos en un 75% el cariotipo correspondiente a la especie de que provienen.

Líneas Celulares Continuas: Permite un número finito de subcultivos y son heteroploides. Para considerar que se ha logrado establecer una línea continua, esta debe de haber sido subcultivada por lo menos 70 veces.

Detección de Antígenos -
Técnicas Inmunológicas

Se divide en

INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA (ID): La reacción antígeno anticuerpo se visualiza con el microscopio de fluorescencia, por la aparición de fluorescencia de color verde manzana.

TEST DE AGLUTINACION: Los ensayos de aglutinación, dependen de la fijación inicial de anticuerpos antivirales específicos sobre eritrocitos o partículas de látex.

RADIOINMUNOENSAYO (RIA)

ENZIMOINMUNOANALISIS (EIA): Los EIA para la detección de antígeno se basan habitualmente en la captura del antígeno por anticuerpos específicos unidos a una fase sólida, en general el pocillo de una microplaca o una pequeña esfera de plástico.

Técnicas de Biología
Molecular Investigación de
ácidos nucleicos virales

Se divide en

SONDAS DE ACIDOS NUCLEICOS: Actualmente es posible extraer secuencias específicas de un fragmento de ADN por medio de las endonucleasas de restricción.

DETERMINACION DE ACIDOS NUCLEICOS VIRALES POR SONDA SINTETICA: Es un ensayo de hibridación molecular con una sonda marcada. Las hibridaciones pueden ser: DNA-DNA, RNA-RNA y RNA-DNA.

AMPLIFICACION DE ACIDOS NUCLEICOS VIRALES MEDIANTE UNA REACCION EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR): Tiene una sensibilidad tan alta que puede amplificar una única molécula de DNA y una sola copia de genes puede ser extraída, de mezclas complejas de secuencias genómicas y visualizada como bandas diferentes en geles de agarosa.

Microscopía
Electrónica

Se divide en

Mediante el microscopio electrónico es posible observar la morfología de los viriones presentes en muestras clínicas.

¿Qué hace?

El microscopio electrónico nos permite, por ejemplo, obtener resultados positivos rápidos de muestras de materias fecales de pacientes con diarrea, ya que tanto los Rotavirus, como los Adenovirus, Coronavirus y Calcivirus pueden ser visualizados e identificados como causantes de enfermedad.

Principales pruebas de diagnóstico para los virus

METODOS INDIRECTOS

INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA (IFI)

¿En que se basa?

Se basa en la unión de anticuerpos antivirales presentes en el suero del paciente a los antígenos virales expresados en la superficie y citoplasma de células infectadas, que han sido fijadas a un portaobjeto de vidrio. Como control de especificidad se usan células no infectadas.

El isotiocianato de fluoresceína es una sustancia que se vuelve fluorescente a la exposición de la luz ultravioleta y emite una luz verde característica.

ENZIMOINMUNOANALISIS INDIRECTO (EIA)

¿De qué trata?

Los antígenos virales se inmovilizan sobre una fase sólida (esferita, policubetas para microtitulación u otros elementos de plástico) y se agregan los sueros en estudio; se incuban, se lavan y se revela la reacción Ag-Ac por el agregado de una inmunoglobulina antiespecie conjugada con una enzima, seguida por el substrato apropiado para esta.

TEST DE AGLUTINACION

¿Qué es?

Los ensayos de aglutinación, dependen de la fijación inicial de anticuerpos antivirales específicos sobre eritrocitos o partículas de látex.

WESTERN BLOT (WB)

¿Qué es?

La técnica de WB se basa en la separación electroforética de proteínas virales que son posteriormente inmovilizadas en papel de nitrocelulosa con el objeto de determinar la presencia de anticuerpos específicos contra cada una de esas proteínas.

REFERENCIA:

Sandin, M. D. (2002). *METODOS DE ESTUDIO Y DIAGNOSTICO VIRAL*. INSTITUTO DE HIGIENE UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA DE URUGUAY.