

---

## **ACTUALIZACIÓN MÉTODOS MOLECULARES DE DIAGNÓSTICO VIRAL 2021**

**DANIEL AARÓN FUENTEALBA REVECO  
TECNÓLOGO MÉDICO**

### **RESUMEN**

Los virus son agentes microscópicos con actividad parasitaria, es decir no pueden vivir sin un hospedero, donde se han encontrado más de 2000 especies hasta la actualidad, aumentando constantemente. Estos se componen principalmente de material genético envuelto en proteínas que forman la cápside, donde además algunos pueden estar compuestos por estructuras más complejas. Su rol en enfermedades tanto en humanos como en otras especies y en distintas áreas de la ciencia ha permitido una constante evolución de los métodos de diagnóstico. La detección y cuantificación específica de material genético en una muestra biológica ha mostrado un significativo impacto en todas las áreas de la salud, entre ellas el diagnóstico de enfermedades infecciosas. Actualmente existen diversas técnicas que permiten detectar agentes virales clasificándose como métodos indirectos donde se encuentran técnicas inmunológicas por detección de anticuerpos como el caso de los test rápidos para la detección del SARS-CoV-2 y métodos directos como la inmunofluorescencia directa, microscopia electrónica, espectrometría de masas, técnicas inmunológicas por detección de antígenos y técnicas de biología molecular tales como la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), con todas sus variantes como la RT-PCR, q-PCR, PCR in situ, otras, donde la RT-PCR en tiempo real ha sido clave en el diagnóstico viral del SARS-CoV-2. Estas técnicas se caracterizan por tener un alto grado de sensibilidad frente a distintos virus responsables de múltiples patologías en el ser humano y otros seres vivos, sin embargo, presenta desventajas entre ellas su elevado costo y el requerimiento de personal capacitado para su funcionamiento. Durante los años se han mejorado estas técnicas, siendo más económicas, más rápidas, y más fiables en términos de sensibilidad y especificidad. A nivel mundial los virus provocan millones de muertes de personas en el mundo producto de enfermedades como la hepatitis o el VIH. Hoy en día se vive una pandemia producto del virus SARS-CoV-2 en el cual es de suma importancia su diagnóstico

---

temprano y oportuno, por ello, los métodos moleculares juegan un rol importante en el diagnóstico clínico de infecciones virales ya que supera en términos de sensibilidad y especificidad a los métodos clásicos de diagnóstico.