

Infeción por Sars-CoV-2/Covid-19 y Ivermectina ¿Utilidad?

SARS-CoV-2/Covid-19 Infection and Ivermectin ¿Utility?

**José David Sáenz López* and
Efrain De Jesus Barrios Reyes**

Facultad de medicina. Universidad del
Sinú seccional Cartagena, Cartagena de
Indias, Colombia

Fecha de recepción: August 04, 2020, **Fecha de aceptación:** August 28, 2020, **Fecha de publicación:** September 04, 2020

Resumen

La nueva enfermedad COVID-19, causada por el coronavirus SARS-CoV-2, ha sido responsable de consecuencias catastróficas para los sistemas de salud y las poblaciones de todo el mundo, causando un sinnúmero de contagios y muertes durante el tiempo transcurrido desde su identificación [1].

A pesar de que el porcentaje de infectados a nivel mundial es alto, la tasa de mortalidad es baja con respecto a la población general. No obstante, se torna evidente la búsqueda necesaria de fármacos con perfiles de bioseguridad aceptables, que mitiguen el curso natural de la enfermedad, provocada por el SARS-CoV-2.

Dentro del grupo de fármacos utilizados, como posibles medida terapéuticas anti-SARS-CoV-2 se encuentra la Ivermectina. Este, es un medicamento de elección para el manejo de diferentes patologías parasitarias, aprobado por La Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA) para el tratamiento de oncocercosis y dado su bajo costo, alta eficacia y extraordinario perfil de seguridad logró que la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo incluyera en la lista de medicamentos esenciales [2]. Fue identificada en el año 1975 por Satoshi Ōmura, para luego ser ingresada al comercio en el año de 1981 para tratar animales y posteriormente fue usado en humanos. Sus propiedades farmacológicas han demostrado tener una inmensa gama de acciones, que van desde la actividad endo-ectoparasitocida hasta su uso antiviral, antibacteriano y anticancerígeno [3].

En cuanto a la absorción de la ivermectina se puede decir que es totalmente diferente en personas que en animales, su dosis se calcula en microgramos/kilo, llegando a una concentración plasmática máxima entre 20 a 50 ng/ml, logra su máxima concentración a las 4 horas y tiene una vida media de eliminación de 12 a 24 horas, suele ser excretada por las heces y en pocos casos ha sido letal en el ser humano, por lo cual tiene un perfil farmacológico bastante seguro cuando se usa a dosis de 150-200 microgramos/kilo [4,5].

Dentro de su papel como agente antiviral, se ha evidenciado su poder en estudios tanto in vitro como in vivo, su principal mecanismo es como inhibidor en el traslado nuclear que se da por el heterodímero importina α / β 1, lo que está a cargo de la translocación de diversas proteínas de especies virales, las cuales son necesarias para la replicación viral [3].

Diversos estudios han demostrado la validez in vitro que podría otorgar la ivermectina sobre los virus. Se encontró su impacto en los parvovirus, al igual se ha informado su gran efecto antiviral contra el virus Zika, el virus de la gripe A, el virus de la encefalitis equina venezolana, el virus del Nilo Occidental, virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino, virus de la enfermedad de Newcastle, virus chikungunya, virus de inmunodeficiencia humana (VIH-1), virus de la fiebre amarilla, virus del dengue, virus de la encefalitis japonesa y virus de la encefalitis transmitida por garrapatas [2].

La identificación de la actividad de la ivermectina contra el SARS-CoV-2 ilusiona la búsqueda de tratamiento efectivo contra este virus. Se han realizado múltiples estudios considerando el riesgo-beneficio que este fármaco puede brindar, entre los estudios más grandes realizados acerca de este fármaco, se encuentra el de Caly et al. donde se quiso probar la actividad antiviral de la Ivermectina hacia el SARS-CoV-2 en un estudio in vitro, en donde infectaron células Vero-hSLAM las cuales fueron tratadas con Ivermectina después de 2 horas de infección por SARS-CoV-2. A las 24 horas, hubo una reducción del 93% en el ARN viral presente en el sobrenadante de muestras tratadas con Ivermectina. Del mismo modo, se observó una reducción del 99,8% en el ARN viral asociado a las células, con el tratamiento con Ivermectina lo que resultó en una reducción de 5.000 veces en el ARN viral después de 48 horas [6]. Gracias a los resultados presuntamente positivos obtenidos en dichos ensayos, la Ivermectina brindó una posibilidad de curación al mundo tan grande, que puso en colapso su producción y venta de las casas farmacéuticas, dando una escasez del producto, sin saber los efectos tóxicos que esta trae. Los estudios previos mencionan que la dosis antiviral que disminuye la replicación del SARS-CoV-2 solo es alcanzada a concentraciones de 5 μ m, la cual solo se pueden obtener en dosis de 1000 a 1200 mg de Ivermectina. No obstante, la ficha técnica de administración de este medicamento para humanos solo recomienda la dosificación de 100 a 120 mg en dosis única [7].

*Correspondencia:

José David Sáenz López

✉ josedsaenzlopez@hotmail.com

Lamentablemente con la evidencia ya obtenida se ha demostrado que se necesitan dosis extraordinariamente elevadas de ivermectina para lograr una buena actividad en contra del SARS-CoV-2, dichos niveles son extremadamente tóxicos en el ser humano. Por lo que se recomienda al personal

asistencial no medicar fármacos sin evidencia científica sólida, ni tampoco promover la automedicación. Además se debe suscitar la búsqueda de alternativas terapéuticas efectivas de posibles tratamientos que ayuden a disminuir el curso de esta enfermedad.