

El desafortunado escenario de la actual pandemia por COVID-19 sustenta el impulso de buscar agentes terapéuticos o preventivos para esta infección. Los productos naturales constituyen una fuente de compuestos químicos con potencialidad para tratar una gran variedad de enfermedades. Se planteó como objetivo buscar, mediante un estudio exploratorio bibliográfico, posibles drogas naturales (especies vegetales, macrohongos o líquenes) que, en función de su efecto inhibitorio sobre otros Betacoronavirus (betaCoV, género del SARS-CoV-2) o sobre virus ARN-envueltos con características similares, puedan ser propuestas como fuente de potenciales agentes terapéuticos o preventivos para COVID-19. Se consultaron las bases de datos PubMed, Google Scholar y Science Direct hasta marzo de 2021. Se encontraron 36 taxones vegetales, incluidos sus principales metabolitos secundarios, con actividad antiviral sobre betaCoV. La mayoría de las investigaciones se centran en SARS-CoV y MERS-CoV, responsables de infecciones epidémicas previas. Las publicaciones sobre macrohongos y líquenes con efecto sobre coronavirus son escasas, sólo 2 especies de macrohongos se han ensayado sobre SARS-CoV. Al ampliar la búsqueda a virus ARN envueltos, aumentó el número de especies (14) ensayadas sobre estos virus. Este trabajo permitió identificar especies naturales bioactivas como compuestos químicos que podrían ser investigados con mayor profundidad en cuanto a su actividad antiviral o virucida sobre SARS-CoV-2.

ACTIVIDAD VIRUCIDA/ANTIVIRAL IN VITRO SOBRE SARS-COV-2: EVALUACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES (“CÚRCUMA” Y “EQUINÁCEA”) Y METABOLITOS SECUNDARIOS BIOACTIVOS (ÁCIDO ÚSNICO Y PARIETINA). In vitro virucidal/antiviral activity against SARS-CoV-2: Evaluation of medicinal plants

(“turmeric” and “echinacea”) and bioactive secondary metabolites (usnic acid and parietin)

Gomez TI^{1,2,3}, Lingua G^{2,3,4}, Marioni J^{1,2}, Mugas ML², Aguilar JJ³, Núñez Montoya SC^{1,2}, Konigheim BS^{3,4}

E-mail: tomasigomez0@gmail.com

¹Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ²Departamento Ciencias Farmacéuticas, Facultad Ciencias Químicas, Universidad Nacional Córdoba (UNC), Edificio Ciencias 2, Ciudad Universitaria, X5000HUA Córdoba, Argentina. ³Instituto de Virología “Dr. JM Vanella” (InViV), Facultad Ciencias Médicas, UNC, Ciudad Universitaria, X5000HUA Cba., Arg. ⁴CONICET.

En la actual pandemia, el acervo popular propuso el uso de “cúrcuma” y “equinácea” como agentes preventivos o terapéuticos para COVID-19. Estudios previos aludieron la potencial actividad anti-SARS-CoV-2 del ácido úsnico (AUs) y parietina (PTN). Se propuso estudiar la actividad antiviral y virucida *in vitro* de “cúrcuma”, “equinácea”, AUs y PTN. Se evaluaron preparados tal como se usan popularmente: decocción (Dcur) e infusión (Icur) para *Curcuma longa* L., y tintura (Tech) e infusión (Iech) para *Echinacea* spp. La pureza de PTN y AUs se determinó por HPLC. La citotoxicidad en células Vero se estableció por observación del efecto citopático y el ensayo de captación de Rojo Neutro. La actividad virucida y antiviral sobre SARS-CoV-2 (cepa wild type) se evaluó por el ensayo de reducción de unidades formadoras de placas, usando en el ensayo virucida la concentración citotóxica 50 o la concentración no citotóxica más alta que no precipita (CnCnP) y en el antiviral, diluciones a partir de la concentración subtóxica (CC₂₀) o de la CnCnP. Los tratamientos como los controles (celular y viral) se evaluaron por triplicado. Ninguna de las muestras mostró actividad antiviral/virucida sobre SARS-CoV-2 a las concentraciones ensayadas. A pesar de que no se pudo validar el uso popular de “cúrcuma” y

“equinácea” sobre COVID-19, es el primer estudio sobre actividad antiviral y virucida *in vitro* de extractos acuosos de *C. longa* y *Echinacea* spp., como así también de PTN y AUs sobre SARS-CoV-2.

BEBIDAS DE FLORES DE PLANTAS MEDICINALES NATIVAS DEL NOA: ACACIA CAVEN (MOLINA), GEOFFROEA DECORTICANS (HOOK & ARN.) BURKART Y LARREA DIVARICATA (CAV.) COMO ANTIOXIDANTE Y ANTIINFLAMATORIO. Flower beverages of native medicinal plants from Argentina northwest: *Acacia caven* (Molina), *Geoffroea decorticans* (Hook & Arn) Burkart y *Larrea divaricata* (Cav) as antioxidant and anti-inflammatory

Isla MI, Ezquer ME, Leal M, Moreno MA, Zampini IC

E-mail: maariileal@hotmail.com

Laboratorio de Investigación de Productos Naturales (LIPRON), Instituto de Bioprospección y Fisiología Vegetal (INBIOFIV-CONICET), Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán, San Lorenzo, 1469, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Las bebidas florales (infusión o decocción) de *A. caven*, *G. decorticans* y *L. divaricata*, tres especies nativas de Argentina son utilizadas popularmente como antiinflamatorias y antirreumáticas. El objetivo de este trabajo fue analizar la composición química de las bebidas florales y validar sus usos populares como antiinflamatorios y antirreumáticos. Los perfiles fenólicos de las bebidas se analizaron mediante análisis espectrofotométrico y HPLC-DAD. Se determinó la actividad depuradora de ABTS ⁺; de peróxido de hidrógeno y de radical hidroxilo. Para validar su uso como antirreumático y antiinflamatorio, se midió la capacidad de inhibir la actividad de la enzima xantina-oxidasa (XOD) y de la lipooxigenasa (LOX). Todas las bebidas mos-

traron un alto nivel de compuestos fenólicos identificando lignanos, flavonoides y ácidos fenólicos característicos de cada especie. Las bebidas florales, especialmente de *G. decorticans*, presentaron una importante actividad antioxidante (CD₅₀ entre 18,14 y 47 µg / mL) a través de diferentes mecanismos; todas pudieron inhibir la actividad de la enzima XOD. Las bebidas más activas como inhibidor de XOD fueron las infusiones y decocciones de flores de *G. decorticans* (CI₅₀ de 20 y 35 µg / mL). Las enzimas proinflamatorias, como LOX, también fueron inhibidas por infusiones y decocciones de todas las especies (30—120 µg / mL). Los resultados obtenidos permiten, por lo tanto, validar el uso medicinal atribuido tradicionalmente a esta especie nativa.

CARACTERIZACIÓN FITOQUÍMICA, ANTIOXIDANTE Y ANTIMICROBIANA DE 6 ESPECIES DE POTTIACEAE (BRYOPHYTA) DEL CHACO SERRANO TUCUMANO. Phytochemical, antioxidant and antimicrobial characterization of 6 species of Pottiaceae (Bryophyta) from the Chaco Serrano tucumano

Jiménez I^{1,3}, Suárez G^{2,3}, Isla MI^{1,2}

E-mail: luisignacioj70@gmail.com

¹Instituto de Bioprospección y Fisiología Vegetal (INBIOFIV, CONICET). ²Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán. ³Unidad Ejecutora Lillo (CONICET - Fundación Miguel Lillo).

Las briofitas forman un grupo de plantas de aproximadamente 20.000 especies ampliamente distribuidas en el mundo, dentro de las cuales la familia Pottiaceae es la más grande de la clase Bryopsida. El objetivo de este trabajo fue realizar una caracterización fitoquímica y determinación de propiedades antimicrobianas y antioxidantes de 6 especies de briofitas de la familia Pottiaceae. Se prepararon extractos etanólicos de *Syntrichia*