

Molts estudis ja han demostrat l'efectivitat de la radiació ultraviolada de tipus C en la destrucció de microorganismes (virus, bacteris, fongs, etc.) actuant directament sobre el seu ADN i / o ARN. Tal com s'indica a la publicació de Kowalski (març del 2020), els virus de tipus coronavirus requereixen dosis que oscil·len entre 7 i 241 J / m² per assolir una reducció mínima del 90%.

El sol emet de forma natural diversos varis raigs UV: UVA, UVB i UVC. La longitud d'ona d'aquest últim és relativament curta, cosa que el converteix en un raig molt potent i destructiu per a qualsevol forma de vida, inclosa la família dels Coronaviridae. El 2003, França ja va haver de fer front a una epidèmia d'un dels seus nombrosos virus: els SARS. Això és similar al de SARS COV-2 (o COVID-19). Per tant, la nostra soca no és del tot desconeguda i ja es van realitzar proves durant l'epidèmia de 2003 en particular. Els científics han arribat a la conclusió que la soca Coronaviridae és molt sensible a la llum ultraviolada. De fet, els raigs UV apunten al genoma del virus i les membranes lipídiques del Coronavirus no permeten protegir aquest genoma, ans al contrari, un virus amb ARN monocatenari probablement el fa més sensible a la UV.

Aquestes són les primeres estimacions precises, però que el món científic ha de completar a la vista del nou SARS COV-2. Els virus envoltats de membranes lipídiques (ARN) són extremadament diversos, amb una àmplia gamma de tipus de genoma, estructures, cicles de replicació i patogenicitat. Fins avui, encara s'han d'aprofundir estudis sobre el creixement, el transport i la inactivació d'aquest tipus de virus. El quadre oposat resumeix els resultats d'estudis anteriors realitzats sobre els diferents coronavirus, i s'indica l'espècie específica en cada cas. El valor D90 correspon a una reducció del 90% del coronavirus, per tant, s'indica per sota de la dosi UV necessària per aplicar-ho.

Table 1: Summary of Ultraviolet Studies on Coronaviruses

Microbe	D ₉₀ Dose J/m ²	UV k m ² /J	Base Pairs kb	Source
Coronavirus	7	0.35120	30741	Walker 2007 ^a
Berne virus (Coronaviridae)	7	0.32100	28480	Weiss 1986
Murine Coronavirus (MHV)	15	0.15351	31335	Hirano 1978
Canine Coronavirus (CCV)	29	0.08079	29278	Saknimit 1988 ^b
Murine Coronavirus (MHV)	29	0.08079	31335	Saknimit 1988 ^b
SARS Coronavirus CoV-P9	40	0.05750	29829	Duan 2003 ^c
Murine Coronavirus (MHV)	103	0.02240	31335	Liu 2003
SARS Coronavirus (Hanoi)	134	0.01720	29751	Kariwa 2004 ^d
SARS Coronavirus (Urbani)	241	0.00955	29751	Darnell 2004
Average	67	0.03433		

^a (Jingwen 2020)

^b (estimated)

^c (mean estimate)

^d (at 3 logs)

El nostre fabricant dissenya i fabrica els seus dispositius de desinfecció UV des de 1982. Els nostres dispositius de tractament d'aire proporcionen dosis mitjanes d'UV entre 40 J / m² i 60 J / m². En circular l'aire per una habitació durant tot el dia, els nostres equips permeten eliminar gradualment la contaminació a l'aire i mantenir un entorn saludable.