

Hemos realizado pruebas de eficacia biocida sobre superficies mediante acción de radiación UVC, utilizando dos torres de Asept2x de la empresa SANUVOX, que nos ha facilitado para estas pruebas su distribuidor en España ALFATEC.

Se han utilizado dos habitaciones, la A de unos 12m² y la B de unos 9m²; sin haber realizado limpieza previa en ninguna de las dos.

En primer lugar se han efectuado 7 tomas de contacto con placas Rodac (4 en la habitación A y 3 en la habitación B) en diferentes superficies, con el fin de conocer la contaminación por gérmenes aerobios mesófilos. Algunas de las tomas se efectuaron en zonas que estaban tras algún mueble, con el fin de añadir un desafío a la acción directa de los UVC.

El tratamiento consistió en la exposición a la acción de la radiación de UVC durante 20 minutos (pruebas A - D, en la habitación A) o de 40 minutos (pruebas E - G, en la habitación B).

Tras el tratamiento se realizaron otras 7 tomas (4 en la habitación A y 3 en la habitación B) con placas Rodac, en puntos próximos a los de las tomas efectuadas antes de la exposición.

En la tabla 1 se muestra el resultado, tras cultivar a 37°C las placas de Rodac, de las tomas practicadas en la habitación A. Los números indican el número de unidades formadoras de colonias (ufc) que aparecen en las placas.

TABLA 1

Placas contacto (ufc/placa) Exposición de 20m.			
Punto	preexposición	postexposición	reducción
A	7	1	85,7
B	44	3	93,2
C	1	0	100,0
D	95	0	100,0
TOTAL	147	4	97,3

Tras la exposición durante 20 minutos la reducción global de gérmenes fue del 97,3%, y en el 50% de los puntos se eliminó completamente la contaminación.

En la tabla 2 se muestra el resultado, tras cultivar a 37°C las placas de Rodac, de las tomas practicadas en la habitación B. Los números indican el número de unidades formadoras de colonias (ufc) que aparecen en las placas.

TABLA 2

Placas contacto (ufc/placa) Exposición de 40m.			
Punto	preexposición	postexposición	reducción
E	52	1	98,1
F	1	0	100,0
G	24	0	100,0
TOTAL	77	1	98,7

Como se observa, tras la exposición durante 40 minutos la reducción global de gérmenes fue del 98,7%, y en el 66,7% de los puntos se eliminó completamente la contaminación. Estos resultados mejoran los conseguidos tras la exposición durante la mitad de tiempo.

En la habitación A se introdujeron 4 placas de Petri (agar-sangre) sembradas con inóculos de 4 gérmenes distintos (solución 0,5 del patrón de McFarland = 10^8) Se dispusieron en lugares alejados de las torres. En la tabla 3 mostramos los resultados tras 20 minutos de exposición.

TABLA 3

Placas de Petri sembradas
(0,5 patrón McFarland)

Germen	postexposición
Escherichia coli	2
Escherichia coli BLEE	3
Enterococcus sp	0
Streptococcus agalactiae	1

CONCLUSIONES.

1° Las pruebas han evidenciado **un efecto biocida intenso**, tanto sobre la flora aerobia mesófila, como en gérmenes patógenos hospitalarios.

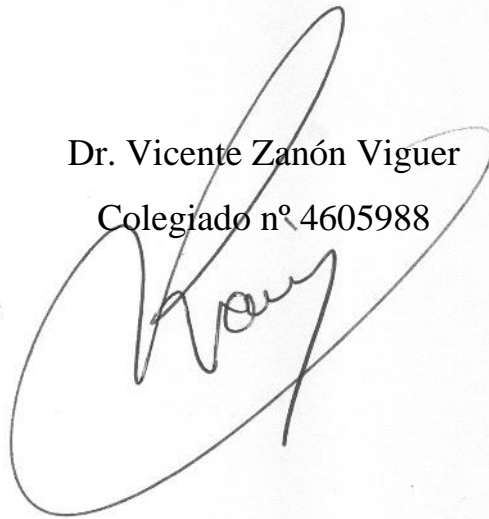
2° Duplicar el tiempo de exposición no mejora sustancialmente los resultados, por lo que consideramos que el **tiempo de exposición de 20 minutos es suficiente**.

3° No presenta problemas de demoras por la espera de recuperación del local tratado, ya que **se puede recuperar inmediatamente** tras el tratamiento.

4° **No presenta toxicidad**.

5° Su **funcionamiento es sencillo** y automatizado.

Dr. Vicente Zanón Viguer
Colegiado nº 4605988

A large, stylized handwritten signature in black ink, which appears to be 'Vicente Zanón Viguer', is written over the typed name and registration number.