

ESTUDIO SOBRE LA EFECTIVIDAD DEL LAVADO DE MANOS SEGÚN SU FRECUENCIA Y LOS PRODUCTOS USADOS



M. Garfia¹, E. Lastres¹, E. León¹

¹IES Fidia de Córdoba



INTRODUCCIÓN:

El lavado de manos es uno de los actos más sencillos que garantizan nuestra salud. La pandemia de COVID-19, que se ha cobrado las vidas de miles de personas, así lo ha puesto de manifiesto. Aún así, todavía hoy muchas personas no son conscientes de su importancia para controlar la ingente cantidad de gérmenes que residen en nuestra piel, sobre todo en las manos.

Es de gran utilidad conocer la frecuencia con la que se debe realizar el lavado de manos y los productos que son más eficientes para que la sociedad esté informada y pueda realizar este proceso de la forma adecuada.

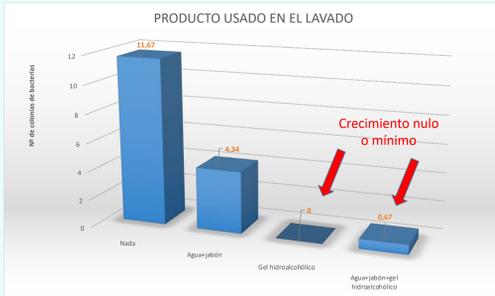
OBJETIVOS:

- 1- Determinar que producto/os son más efectivos en la eliminación de gérmenes.
- 2- Determinar que frecuencia de lavado es más efectiva en la eliminación de gérmenes.

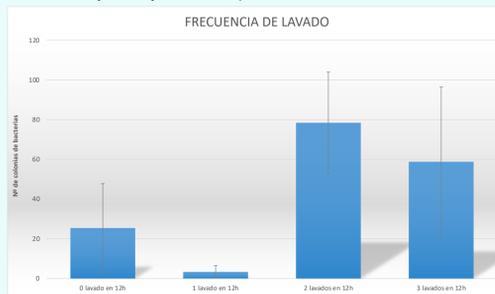
RESULTADOS:

RECIENTOS Objetivo 1		RECIENTOS Objetivo 2		
PRODUCTOS	MEDIA	FRECUENCIA DE LAVADO	MEDIA	SD
Control	0	Control	0	0
Nada	11,67	0 lavado en 12h	25,34	22,48
Agua+jabón	4,34	1 lavado en 12h	3,34	3,06
Gel hidroalcohólico	0	2 lavados en 12h	78,34	25,66
Agua+jabón+gel hidroalcohólico	0,67	3 lavados en 12h	58,66	37,75
No se apreció recuento de hongos				

Tablas 1 y 2. Datos sobre las diferentes productos y pautas de lavado llevadas a cabo.



Gráfica 1. Eficacia de los productos de lavado utilizados



Gráfica 2. Eficacia de la frecuencia de lavado.



Foto 3. Prueba del sujeto das tras no lavarse las manos en 12 horas.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Sujetos de estudio: Tres personas diferentes.



Foto 1 y 2. Medio de cultivo para bacterias y medio de cultivo para hongos respectivamente.

Material: Agua corriente de grifo, gel hidroalcohólico marca Lailol biocosmetics, jabón líquido marca Instituto español, medios de cultivo para hongos y bacterias en superficies marca Contact Slide 2: Rose Bengal Caf Agar+II eutralizing (hongos-rojo)/Plate Count Agar+TIC+II eutralizing (bacterias-amarillo), papel secamanos y estufa de cultivo a 37°C marca Indelab.

Método: Específico según objetivos.

Objetivo 1 (evaluación de la efectividad de los productos usados):

- 1 * Control: lavado de base (agua, jabón y gel hidroalcohólico) según recomendación OMS y posterior toma de muestras.
- * Periodo de 6 horas (vida normal de cada sujeto) sin lavado de manos.
- * Lavado de manos siguiendo una de estas 4 pautas:
 - *- Sin lavado
 - *- Lavado de manos solo con agua (30 seg)
 - *- Lavado con agua y jabón (30 seg)
 - *- Lavado con gel hidroalcohólico (30 seg)
 - *- Lavado con agua y jabón más gel hidroalcohólico (30+30 seg)
- * Secado de manos con papel.
- * Toma de muestras con laminocultivo para bacterias y hongos.
- * Incubación en estufa 37°C (24-48h) y lectura visual del número de colonias.

Objetivo 2 (evaluación de la frecuencia de lavado -efecto arrastre agua-):

- 1 * Control: lavado de base (agua, jabón y gel hidroalcohólico) según recomendación OMS y posterior toma de muestras.
- * Periodo de 12 horas (vida normal de cada sujeto).
 - * En este periodo de 12 horas se realizará una de estas 4 pautas (inicio del exp. 8.00 am):
 - *- Sin lavado las 12 horas (toma de muestras 8.00 pm)
 - *- Lavado de manos solo con agua (30 seg) por la noche (8.00 pm)
 - *- Lavado de manos solo con agua (30 seg) por la tarde y noche (4.00 pm – 8.00 pm)
 - *- Lavado de manos solo con agua (30 seg) por la mañana, tarde y noche (12 pm – 4.00 pm – 8.00 pm)
 - * Secado de manos con papel.
 - * Toma de muestras inmediatamente después del secado con laminocultivo para bacterias y hongos.
 - * Incubación en estufa 37°C (24-48h) y lectura visual del nº de colonias.

Evaluación de resultados: Comparativa del contaje por sujeto y entre grupos.

¹ ¿Cómo limpiarse las manos con un desinfectante alcohólico?/¿Cómo lavarse las manos con agua y jabón? World Alliance for Patient Safety OMS.

² Control Slide 2 Liofilchem.

CONCLUSIONES:

- Los productos más eficientes son el gel hidroalcohólico, pues el crecimiento bacteriano fue nulo, o la combinación de agua, jabón y gel hidroalcohólico, donde el crecimiento de bacterias fue mínimo.
- Este experimento no permite determinar la mejor frecuencia de lavado ya que los resultados presentan una gran variabilidad y una elevada desviación típica. Incrementar la frecuencia de lavado de base no tiene efecto bactericida acumulativo a lo largo del día. La acción inhibitoria del lavado con agua más jabón y más gel hidroalcohólico es muy efectiva, como se ha demostrado anteriormente, pero su duración es menor que el intervalo de lavado establecido en el experimento. Por ello, la presencia de bacterias encontradas previa a cada uno de los lavados con agua podría depender de la actividad realizada por las personas. Dado que esta efectividad es breve se recomienda que el lavado se realice muy frecuentemente y siempre antes de hacer actividades que incrementan el riesgo de contaminación de nuestro organismo por bacterias (como comer, tocarse los ojos, etc).
- El crecimiento de hongos como consecuencia de la presencia de esporas en las manos es prácticamente nulo.

AGRADECIMIENTOS:

A todos las personas que han participado en el estudio, al Departamento de Anatomía del IES. Fidia de Córdoba, al Proyecto de Innovación Educativa Fidia de Córdoba, al Departamento de I+D+i, a la Consejería de Educación y al Laboratorio Veterinario Garfia SL.