



Monitoreo de la higiene de manos usando el sistema de verificación de limpieza Hygiena ATP

La importancia de la higiene de manos en el entorno del cuidado de salud es un hecho muy conocido. La higiene adecuada de las manos interrumpe la transmisión de gérmenes y microorganismos a los pacientes, a los profesionales sanitarios y a las superficies ambientales. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que la tasa promedio del cumplimiento de la higiene de manos en el personal de salud es sólo de 38.7%¹.

El monitoreo de higiene basado en ATP (trifosfato de adenosina) bioluminiscencia es un método simple que se puede utilizar como parte de un programa de capacitación y monitoreo de lavado de manos. Con un sistema de ATP, los resultados se obtienen en tiempo real, proporcionando información sobre el terreno durante el entrenamiento o como parte de un programa de monitoreo aleatorio. Los gerentes de Control de Infecciones y Administradores de Servicios Ambientales responsables de la capacitación de la higiene de manos encuentran que los resultados de ATP demuestran claramente la importancia de lavarse las manos correctamente. Al medir científicamente el ATP, el personal puede ver fácilmente que con el lavado de manos apropiado, se pueden obtener niveles de ATP más bajos, reduciendo así la posible propagación de organismos o gérmenes no deseados.



ATP es la molécula de energía universal que se encuentra en todo el material orgánico. Esto incluye organismos, fluidos corporales y residuos de alimentos. La combinación de ATP con la enzima luciferasa produce luz que puede medirse en un luminómetro. La cantidad de luz es proporcional a la cantidad de ATP y se expresa en Unidades Relativas de Luz (URL). Cuanto mayor es el nivel de ATP, mayor será el valor de las URL y más sucia la mano.

Se utiliza la medición de ATP:

1. Como una herramienta de formación para demostrar la eficacia de una buena técnica de lavado de manos.
2. Como una herramienta de monitoreo para medir la eficacia del lavado de manos al hisopar las manos limpias inmediatamente después del lavado (antes que las manos entren en contacto con cualquier cosa).

Los datos sugieren que una reducción media del 89% en los niveles de ATP se puede lograr siguiendo un lavado de manos eficaz. Medir esta mejora requiere de dos muestras, una antes y una después de la limpieza- ver Tabla 1. El siguiente experimento explica el proceso.

Experimento:

Limite Pasa/Falla

60

Se seleccionaron veinte trabajadores. Antes de lavarse las manos, se tomo una muestra de la palma de la mano dominante utilizando los dispositivos de detección de ATP Ultrsnap™ y se midio con el luminómetro SystemSURE Plus. Los trabajadores a continuación se lavaron las manos según las directrices de la Organización Mundial de la Salud² mediante simple jabon (no antimicrobiano) y agua durante 40-60 segundos y se secaron con una toalla de papel de un solo uso. Se volvió a tomar una muestra de la palma de la mano dominante y se midio de nuevo.

Se utilizó un límite de Pasa/Falla de 60 URL. Si el resultado fue superior a 60 URL, se le pidió al trabajador volver a lavar sus manos para probar nuevamente. Un resultado fallido requirió de una nueva capacitación del procedimiento adecuado del lavado de manos.

Para el monitoreo de rutina diaria o monitoreo al azar, establecer un límite único de Pasa/Falla de 60 sólo requiere de un solo dispositivo de hisopado por empleado.

¹ World Health Organization. *WHO Guidelines of Hand Hygiene in Healthcare*. 2009. Web. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf

² World Health Organization. *How to HandWash*. May 2009. Web. http://www.who.int/gpsc/5may/How_To_HandWash_Poster.pdf



Procedimiento para la prueba:



1. Retire el hisopo del tubo y tome una muestra de la palma de la mano dominante, aplicando suficiente presión para crear la flexión en el eje del hisopo, y darle rotación al hisopo para recoger una muestra en todos los lados de la punta del hisopo.
2. Colocar el hisopo en el tubo y activar doblando la bombilla hacia adelante y hacia atrás. Apriete para expulsar e líquido al tubo. Agitar durante 5 segundos.
3. Seleccione el usuario y/o ubicación de la prueba en el luminómetro. Inserte el hisopo en la cámara protectora y presione "OK" para iniciar la medición.
4. Los resultados serán visualizados en 15 segundos. El dispositivo de prueba puede ser desechado.

Tabla 1. Reducción de ATP después del proceso adecuado del lavado de manos

Trabajador	Prelavado RLU	Poslavado RLU	Reducción en porcentaje	Resultados	Relavado Retest RLU
1	51	7	86.3%	Pass	-
2	573	88	84.6%	Fail	21
3	612	23	96.2%	Pass	-
4	42	21	50.0%	Pass	-
5	818	245	70.0%	Fail	61*
6	432	19	95.6%	Pass	-
7	406	23	94.3%	Pass	-
8	966	112	88.4%	Fail	14
9	186	24	87.1%	Pass	-
10	368	72	80.4%	Fail	15
11	295	24	91.9%	Pass	-
12	668	130	80.5%	Fail	81*
13	157	28	82.2%	Pass	-
14	384	16	95.8%	Pass	-
15	180	30	83.3%	Pass	-
16	296	20	93.2%	Pass	-
17	761	36	95.3%	Pass	-
18	1655	34	97.9%	Pass	-
19	196	25	87.2%	Pass	-
20	227	27	88.1%	Pass	-
Average	464	50	89.2%		

*= se requiere capacitar de nuevo el procedimiento del lavado de manos

No. de Catálogo	Descripción	Cantidad
SS3H	ATP Cleaning Verification System	1
US2020	UltraSnap ATP Test Devices	100

Resultados:

Un procedimiento adecuado del lavado de manos resultó en una reducción media del 89.2% en los niveles de ATP. El valor de las URL después de lavarse las manos era casi siempre por debajo de 100 URL y por debajo de 60 URL en la mayoría de los casos.

Hygiene recomienda establecer un límite realista de Pass/Falla dependiendo de las circunstancias individuales; por ejemplo, el riesgo de contacto para el paciente, la frecuencia de lavado de manos y el tipo de jabón/desinfectante utilizado. Los jabones varían en su eficacia en la reducción de los niveles de ATP. Antes de la introducción de un programa de lavado de manos de ATP recomendamos probar la eficacia del jabón mediante la medición de los niveles de ATP en las manos antes y después de un procedimiento correcto de lavado de manos a fondo.

Nota: ATP producido naturalmente:

Como un órgano vivo, la piel tiene niveles naturales de ATP que no son atribuibles a microorganismos peligrosos y bacterias que poseen una amenaza para la salud. Por lo tanto, es imposible eliminar todas las células de ATP de la piel y lograr un resultado de cero "0" URL. Además, debido a diferencias en las características de la piel de persona a persona, no hay una base universal para los niveles de ATP en las manos después del lavado. Hygiene alienta a gerencia a duplicar el estudio descrito en este documento con el personal del hospital como un método de formación eficaz y la mejora continua.