

Monitoreo de limpieza por ATP en manos usando SystemSURE Plus™

La importancia del lavado de manos es un hecho conocido. Reportes indican que el lavado de manos inadecuado es un factor relacionado hasta en 40% con los brotes de enfermedades en alimentos. El bajo nivel de conformidad (30-40% para operadores de servicios de comidas) se debe probablemente a la falta de un método rápido y simple para evaluar si el lavado de manos se ha producido eficazmente, incluso si los operadores han sido bien entrenados en los procedimientos del correcto lavado de manos.

El monitoreo de higiene basado en bioluminiscencia por ATP (Adenosin trifosfato) es un método simple que puede ser usado como parte del programa de monitoreo del lavado de manos para obtener resultados en tiempo real. El ATP es la molécula universal de energía encontrada en todas las células vivientes. La combinación del ATP con la enzima luciferasa produce luz, la cual puede ser medida en el luminómetro. La cantidad de luz es proporcional a la cantidad de ATP y es expresada en Unidades Relativas de Luz (URL). Entre más cantidad de ATP, mayor el valor de RLU, por lo tanto, mayor la suciedad en manos. La medición de ATP puede ser usada: a) durante el curso de inducción para mostrar la efectividad de la técnica de un buen lavado de manos y b) para monitorear la eficacia del lavado de manos mediante el hisopado de manos limpias **inmediatamente** después del lavado (antes de que las manos tengan contacto con nada).

Nuestros datos de validación sugieren que la reducción de los niveles de ATP mayores al 75% son alcanzables siguiendo el lavado de manos efectivo (requiere dos muestras, una antes y otra después del lavado – *datos no mostrados*). Para el monitoreo de rutina, Hygiena programó los límites de Pasa/No pasa, los cuales requieren solo un muestreo con un hisopo por empleado. Los empleados de la compañía lavaron sus manos con agua y jabón por aproximadamente 20 segundos y después las secaron con toallas de papel. La palma de la mano dominante* fue hisopada usando Ultrasnap™ y el dispositivo fue medido en el luminómetro SystemSURE Plus.

Se usó un límite de Pasa/No pasa de 60 URL. Si el resultado era mayor a 60 RLU, el voluntario tuvo que lavar de nuevo sus manos para realizar una nueva prueba.



Tabla 1. Monitoreo de rutina del nivel de ATP en manos de empleados inmediatamente después del lavado.

Voluntario	Resultado URL	Acción Si/No	Nuevo URL
1	7	No	-
2	88	Si	21
3	23	No	-
4	21	No	-
5	245	Si	61 ^a
6	19	No	-
7	23	No	-
8	112	Si	14
9	24	No	-
10	72	Si	15
11	24	No	-
12	130	Si	81 ^a
13	28	No	-
14	16	No	-
15	30	No	-
16	20	No	-
17	36	No	-
18	34	No	-
19	25	No	-
20	27	No	-

* Solo fue monitoreada la mano dominante para cada empleado

Resaltado = resultados fallidos y "a" = se requiere reentrenamiento en el procedimiento de lavado de manos.

Para la evaluación de los niveles de ATP inmediatamente después del lavado de manos, encontramos que el valor mínimo de ATP el cual es alcanzable usando una técnica efectiva de lavado (vea abajo). Los estudios muestran que el valor de URL después del lavado de manos es casi siempre menor a 100 URL y menor a 60 URL en la mayoría de los casos. Higiene recomienda programar límites realistas dependiendo de circunstancias individuales, por ejemplo el tipo de comida que se maneja, la frecuencia del lavado de manos y el tipo de jabón/sanitizante utilizado. La efectividad de los jabones varía en la reducción de niveles de ATP. Antes de introducir un programa de lavado de manos monitoreado por ATP recomendamos muestrear el jabón usado antes y después y también durante el procedimiento correcto de lavado de manos (se requiere al menos una reducción del 75% de los niveles de ATP).

Procedimiento de lavado de manos

Es un hecho conocido que las personas tienden a lavar sus manos de tal forma que la suciedad y los microorganismos transitorios no son removidos igualmente de todas las áreas de las manos. Las manos deben ser lavadas frecuentemente y a lo largo del día de trabajo, especialmente después de haber estado expuesto a Fuentes de contaminación. La técnica apropiada del lavado de manos incluye:

- Usar agua caliente, suficiente jabón/limpiador, lavar por 20-30 segundos
- Lavar los antebrazos
- Usar un cepillo para limpiar bajo las uñas
- Enjuague con las manos abiertas hacia abajo en el fregadero
- Seque las manos y brazos perfectamente
- Usar papel para retirar el agua y descartar

Lavar las manos después de:

- Sonarse la nariz
- Toser/estornudar
- Descansos en cafetería o salas
- Aseo personal
- Tocar superficie antiséptica