

## **IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA MULTIMODAL PARA LA HIGIENE DE MANOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE LA IPS UNIVERSITARIA, MEDELLIN 2009.**

**Jaime Poveda Velandia**, Director General de la IPS UNIVERSITARIA

**Leon Jairo Montaña**, Sub Director Médico de la IPS UNIVERSITARIA

**Coordinador de la estrategia en la IPS UNIVERSITARIA:** Patricia Sierra, Medica Microbióloga, programa control de infecciones.

**Gestión de la información:** Rigoberto Cataño, Gerente en Sistemas de Información, programa control de infecciones.

**Coordinadores UCI adultos:** Andrea Cano, Enfermera Profesional. Dr Jorge Quintero Alzate, Anestesiólogo Coordinador de la UCI adultos.

**Veronica Castro:** Enfermera profesional, líder del proceso para el mejoramiento de la higiene de manos en UCI adultos.

### **RESUMEN**

En un momento determinado, más de 1,4 millones de personas en todo el mundo sufren una infección contraída en un hospital. La Primera Iniciativa Mundial en pro de la Seguridad del Usuario – una atención limpia es una atención más segura – se preocupa por mejorar la seguridad con relación a las prácticas de control de infecciones. Además de intentar mejorar las prácticas de higiene de las manos, la Iniciativa promueve las prácticas asistenciales limpias en relación con: la seguridad de la sangre, la seguridad de las inyecciones y las vacunaciones, los procedimientos clínicos quirúrgicos, el agua salubre, el saneamiento y la seguridad en la gestión de desechos.

La acción para abordar “Una atención limpia es una atención más segura” a nivel nacional constituye una de las maneras clave para garantizar el mejoramiento en la calidad de la atención en cada hospital. Se enumera como una de las nueve recomendaciones de las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la higiene de las manos en la atención de salud.

El propósito del presente desarrollo fue probar la factibilidad de ejecutar las directrices de la OMS en algunos hospitales de nuestro país, incluyendo a la IPS UNIVERSITARIA. En la práctica, esto se relaciona con la prueba de la viabilidad de lograr lo que se consideran componentes esenciales de la estrategia multimodal de la OMS en todos los entornos de atención de salud; identificar qué cambios son necesarios a nivel del sistema de atención para apoyar la ejecución de estas directrices.

Se identificaron áreas clave como el acceso a desinfectantes alcohólicos para las manos y en el lugar de atención, los recordatorios y la educación y entrenamiento para la modificación de ideas y conductas.

De manera global se lograron incluir en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) dispensadores de alcohol en cada cubículo o unidad para el usuario, lo que representó un 57% de incremento con respecto a los existentes al inicio de la prueba; un aumento global del 18% en el cumplimiento a la práctica de higiene de manos (inicial de 64.6% y final de 83.1%, para un total de 934 y 687 observaciones respectivamente) en los dos periodos evaluados, antes y después del entrenamiento y educación.

## **METODOLOGÍA**

Se desarrolló la estrategia multimodal planteada por la OMS en sus cinco componentes para el mejoramiento de la práctica higiene de manos, los cuales como base tuvieron el (1) clima de seguridad institucional representada en el apoyo de las directivas y el compromiso del equipo humano de la UCI adultos, seguido por el (2) cambio al sistema al desinfectante alcohólico en cada cubículo, (3) capacitación y entrenamiento, (4) observación de la practica y (5) retroalimentación y los recordatorios al alcance visual del trabajador (entiéndase como trabajador de la salud, todos los participante del área asistencial en el cual se desarrollo la estrategia).

Paso por paso se desarrolló la secuencia propuesta: 1. Preparación del centro (autoevaluación y formulación del plan de acción), 2. Evaluación inicial con la aplicación de las respectivas encuestas (ideas de directivos, ideas del trabajador, estructura de las salas, conocimiento del trabajador, primera observación de la práctica) 3. Aplicación (elaboración y lanzamiento de una propuesta local, alcohol en cada cubículo, entrega del material educativo y recordatorios, capacitación, encuesta de tolerabilidad y aceptabilidad del producto habitual, observación sistemática de la práctica, 4. Evaluación de seguimiento y retroalimentación (nuevamente fueron aplicadas las diferentes encuestas, se analizaron los datos del comportamiento de las infecciones) y 5. Ciclo de examen y plan de acción continuo (análisis de la información, ajustes al plan de acción). Para el avance en cada paso, la guía para la implementación de la estrategia proporcionó un recurso mediante lista de chequeo que permitía al coordinador ceñirse a la misma.

El análisis de los resultados obtenidos fue de tipo descriptivo – cuantitativo ya que se limitó a observar y describir la frecuencia de las variables estudiadas, en las fases en las cuales se puso en marcha la prueba piloto. Esta prueba no fue aplicada en una muestra previamente definida, sino que el desarrollo de la misma se concentró en el personal asistencial del área de Cuidados Intensivos.

Para el procesamiento de los datos obtenidos durante el desarrollo de la prueba, se diseñaron formularios de captura en el paquete estadístico SPSS versión 15.0, lo cual permitió la tabulación de la información y la generación de los resultados para facilitar la toma de decisiones mediante los planes de mejora.

## RESULTADOS

A continuación se resume la duración en meses y el porcentaje de cumplimiento para cada paso que llevó la implementación de la estrategia, según la directriz “Guía para la implementación de la estrategia multimodal”. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Periodo de implementación y cumplimiento de la estrategia multimodal. IPS UNIVERSITARIA. Años 2008 – 2009.

	Paso 1	Paso 2	Paso 3	Paso 4	Paso 5
<b>Duración en meses</b>	4	5	4	3	3
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	100%	100%	100%	91% *	100%

\*: Faltó directriz acerca del análisis de costo-beneficio, según guía implementación de la estrategia multimodal.

### Ideas sobre la higiene de manos y las infecciones asociadas a la atención de salud.

#### Distribución de la población que participó en el desarrollo de la estrategia.

**Tabla 2:** Distribución de la población en la fase inicial de la estrategia multimodal. Anexo de Ideas sobre la higiene de manos y las infecciones asociadas a la atención de salud. IPS UNIVERSITARIA. Julio 2009.

##### Personal encuestado - primera evaluación

Profesion	n	%
Auxiliar de enfermería	54	51,4
Enfermera	21	20,0
Médico	14	13,3
Camilleros	9	8,6
Terapeuta	7	6,7
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 3:** Distribución de la población en la segunda fase de la estrategia multimodal. Anexo de Ideas sobre la higiene de manos y las infecciones asociadas a la atención de salud. IPS UNIVERSITARIA. Noviembre 2009.

##### Personal encuestado - segunda evaluación

Profesion	n	%
Auxiliar de enfermería	51	77,3
Enfermera	14	21,2
Terapeuta	1	1,5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

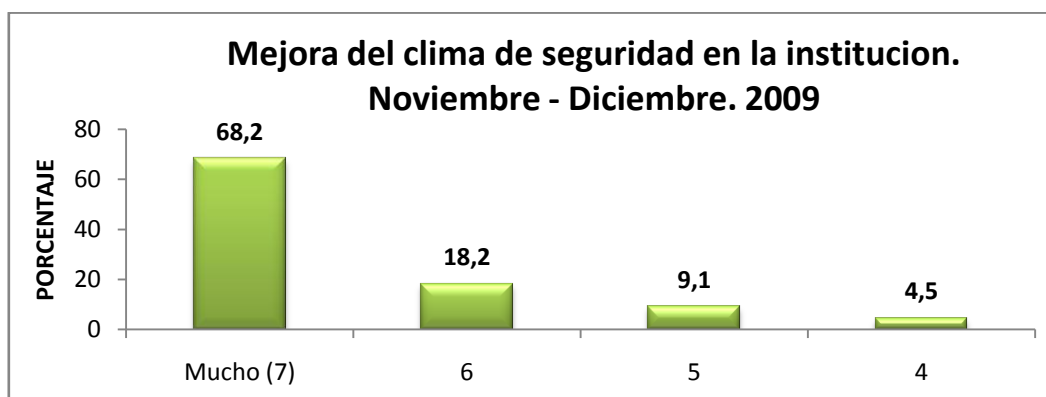
Se destacan algunos aspectos concernientes a la efectividad de las medidas para aumentar el cumplimiento de la higiene de manos, tales como la práctica de la higiene por parte de los profesionales a fin de ser ejemplo para otros, con un aumento en la valoración de “muy eficaz” (25,3%).(Tabla 4).

**Tabla 4.** Evaluación de las ideas del trabajador acerca de la higiene de manos. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre. 2009.

Variable analizada	Primera evaluación	Segunda evaluación	Variación (Incremento)
Prioridad asignada a la higiene de manos	67,2	78,8	11,6
Efectividad del apoyo de directivos	67,2	78,8	11,6
Alcohol en punto de atención	87,9	98,5	10,6
Capacitación	79,3	95,5	16,2
Practica como ejemplo para otros	65,6	90,9	25,3
Importancia dada por el jefe	86,2	94,0	7,8

El seguimiento a las ideas del trabajador de salud luego de la capacitación mostró como resultados a recalcar, el cambio positivo en la percepción logrado a través de la implementación de la estrategia hacia la mejora del clima de seguridad de la institución y la mejora en la práctica de higiene de manos, manifiesto en máximos valores dados por los encuestados del 68,2% y 83.3% respectivamente. (Figuras 1 y 2)

**Figura 1.** Apreciación acerca de la mejoría en el clima de seguridad de la institución como resultado de la aplicación de la estrategia de higiene de manos. IPS UNIVERSITARIA. Noviembre. 2009.



**Figura 2.** Apreciación acerca de las mejoras en la práctica individual de la higiene de manos como resultado de la aplicación de la estrategia multimodal. IPS UNIVERSITARIA. Noviembre. 2009.



## Conocimiento sobre la higiene de manos de los profesionales sanitarios

### Distribución de la población que participó en el desarrollo de la estrategia.

**Tabla 5:** Distribución de la población para la fase inicial de la estrategia multimodal. Anexo de conocimiento sobre la higiene de manos de los profesionales sanitarios. IPS UNIVERSITARIA. Julio 2009.

Personal encuestado - primera evaluación		
Profesion	n	%
Auxiliar de enfermería	26	47,3
Enfermera	13	23,6
Medico	8	14,5
Camilleros	3	5,5
Terapeuta	5	9,1
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100,0</b>

**Tabla 6:** Distribución de la población para la segunda fase de la estrategia multimodal. Anexo de conocimiento sobre la higiene de manos de los profesionales sanitarios. IPS UNIVERSITARIA. Noviembre 2009.

Personal encuestado - segunda evaluación		
Profesion	n	%
Auxiliar de enfermería	47	72,3
Enfermera	13	20,0
Camilleros	3	4,6
Terapeuta	2	3,1
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>

En cuanto a los logros y oportunidades de mejora en el saber acerca de la práctica de higiene de manos se destacaron varios aspectos, entre los cuales encontramos en primer lugar, la duración requerida mediante el uso del alcohol para eliminar gérmenes y la necesidad de secarse las manos luego de limpiarlas. Aunque se demostró una variación positiva entre los periodos de evaluación, 33% y 49% respectivamente, estos hallazgos nos permitieron identificar la necesidad de ajustar el plan de acción, muy probablemente a re-evaluar las técnicas de capacitación, enfatizar en los recordatorios la duración para la higiene de manos y en el segundo concepto, indagar la posibilidad de no haber sido correctamente entendida la pregunta (Tabla 7).

**Tabla 7.** Evaluación del conocimiento del trabajador en salud acerca de la higiene de manos. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre. 2009.

	Primera evaluación	Segunda evaluación	Variación (Incremento)
<b>Tiempo de 20 segundos para que el alcohol haga su efecto</b>	44,0	77,0	33,0
<b>Necesidad de secado de las manos luego de limpiarlas y antes de la atención.</b>	29,0	49,0	20,0

El método de higiene al momento de interactuar con el usuario, presentó una variación que favorecía el uso del alcohol frente al jabón, en un 27% y tan solo del 3% al momento de dejarlo. Aunque se anticipa mas uso de agua y jabón en la UCI debido a la complejidad de la atención y el riesgo más alto de exposición a líquidos biológicos, estos resultados nos demostraron la necesidad de profundizar en las razones que

verdaderamente conducen al trabajador a preferir o a requerir más agua y jabón, con el fin de identificar ajustes adicionales y lograr un mayor impacto en el cumplimiento de la práctica (Tabla 8).

**Tabla 8.** Evaluación del conocimiento del trabajador en salud acerca de los momentos para la higiene de manos. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre. 2009.

Variable analizada	Primera evaluación		Segunda evaluación		Variación (Incremento)	
	Limpieza	Lavado	Limpieza	Lavado	Limpieza	Lavado
Antes de contacto con el usuario	44,0	53,0	71,0	29,0	27,0	-24,0
Después de dejar el paciente	54,0	42,0	57,0	38,0	3,0	-4,0

Algunos de los resultados encontrados que nos indicaron oportunidades para la mejora en la capacitación se reflejaron en las respuestas obtenidas en actividades donde la higiene de manos es innecesaria, tales como antes de escribir en la historia, vaciar un orinal, abrir una puerta o hacer una cama, según se demuestra en la tabla siguiente. (Tabla 9).

**Tabla 9.** Oportunidades de mejora ante el conocimiento de los trabajadores en salud sobre algunas situaciones presentadas para realizar la higiene de manos. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre 2009.

Variable analizada	No realizan		
	Primera evaluación	Segunda evaluación	Variación (Incremento)
Antes de escribir en HC	14,0	32,0	18,0
Antes de vaciar un orinal	18,0	34,0	16,0
Antes de abrir la puerta	15,0	31,0	16,0
Antes de hacer la cama	13,0	28,0	15,0

Al momento de preguntarle a los profesionales si la limpieza con alcohol era más eficaz que el lavado, estos respondieron de manera afirmativa en un 7% en la primera evaluación, dándose un incremento considerable (42%) en la segunda, hecho que refleja una importante oportunidad para continuar en el proceso de capacitación con propósitos de favorecer el uso del alcohol, toda vez que sea indicado. (Tabla 10)

**Tabla 10.** Oportunidades de mejora ante el conocimiento de los trabajadores en salud acerca de la eficacia del uso del alcohol vs el uso del jabón. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre 2009.

	La limpieza es mas eficaz que el lavado		
	Primera evaluación	Segunda evaluación	Variación (Incremento)
<b>VERDADERO</b>	7,0	49,0	<b>42,0</b>
<b>FALSO</b>	93,0	51,0	
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

### Observación de la práctica de higiene de manos.

Se realizaron 1621 observaciones durante la prueba, las cuales se distribuyeron así:

- 934 observaciones antes de realizar la intervención por capacitación y entrenamiento (Julio 2009).
- 687 observaciones luego de la intervención (Noviembre 2009).

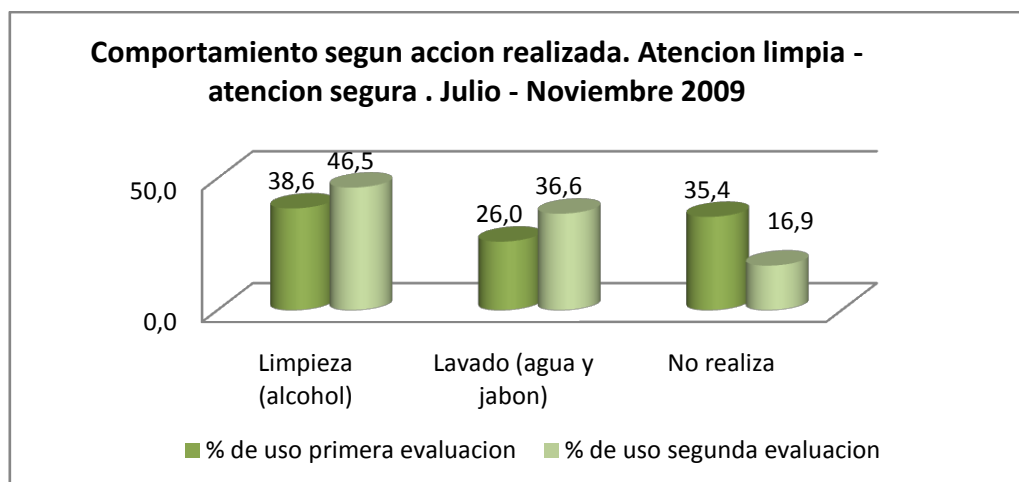
Se obtuvo un cumplimiento global en la adherencia de higiene de manos equivalente al **64,6%** en la fase previa a la capacitación (paso 2) y una adherencia del **83,1%** en la fase posterior (paso 3), dándose un incremento del **18,5%** durante la prueba; para el caso de los profesionales, los intensivistas registraron el incremento más alto, un 39%. (Tabla 11).

**Tabla 11.** Distribución de los trabajadores en salud y porcentaje de adherencia a la higiene de manos durante la campaña de estrategia multimodal. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre 2009.

	Observaciones primera evaluación	Distribución porcentual	% de adherencia	Observaciones segunda evaluación	Distribución porcentual	% de adherencia	Incremento de la adherencia
<b>Auxiliares</b>	336	36,0	72,3	280	40,8	85,4	<b>13,1</b>
<b>Enfermeras</b>	206	22,1	62,1	153	22,3	84,4	<b>22,3</b>
<b>Terapeuta respiratorio</b>	194	20,8	64,4	106	15,4	85,8	<b>21,4</b>
<b>Intensivistas</b>	123	13,2	33,3	33	4,8	72,3	<b>39,0</b>
<b>Medico general</b>	75	8,0	58,5	92	13,4	72,8	<b>14,3</b>
<b>Camilleros</b>				23	3,3		
<b>Total</b>	<b>934</b>	<b>100,0</b>	<b>64,6</b>	<b>687</b>	<b>100,0</b>	<b>83,1</b>	<b>18,5</b>

Según las acciones realizadas (limpieza o lavado), se registró un incremento en estas prácticas, siendo la limpieza con alcohol la más utilizada por los trabajadores (Figura 3). Con respecto a las acciones realizadas según profesional, los intensivistas registraron el incremento más notable (27,7%) en cuanto al uso del alcohol, seguido de terapeutas respiratorios (14,9%) y médicos generales (11,2%) y por el contrario, las enfermeras en cuanto al uso del jabón con un aumento en estas del 18.5% (Tabla 12).

**Figura 3.** Comportamiento global de la higiene de manos según acción realizada durante la campaña de estrategia multimodal. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre 2009.



**Tabla 12.** Comportamiento de la higiene de manos por profesional y según acción realizada durante la campaña de estrategia multimodal. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre 2009.

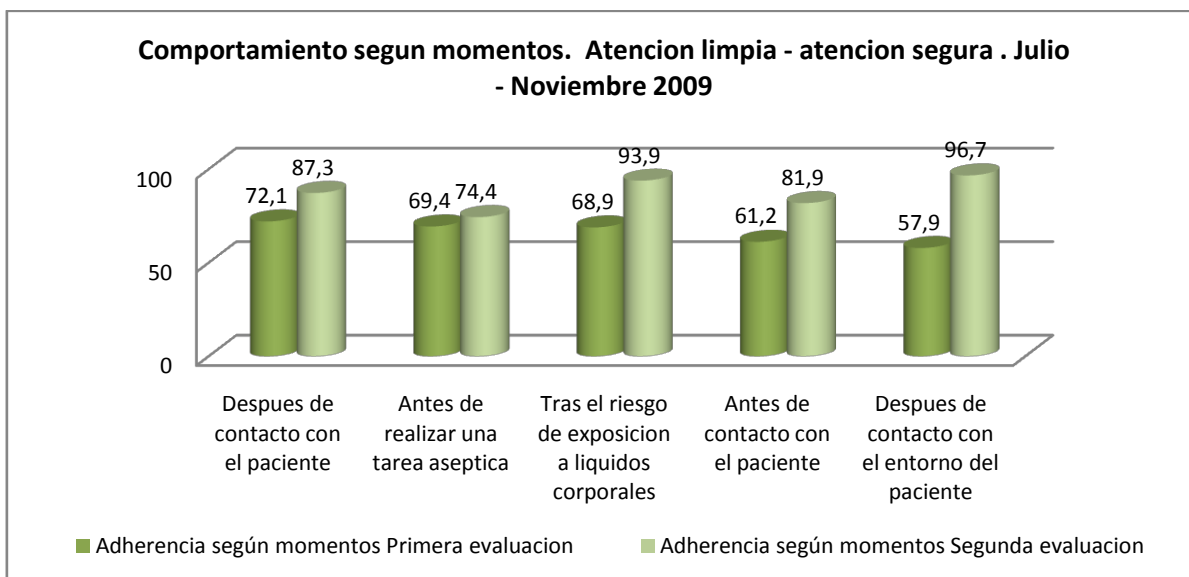
	% de uso (Alcohol) primera evaluación	% de uso (Jabon) primera evaluación	% de uso (Alcohol) segunda evaluación	% de uso (Jabon) segunda evaluación	Variacion (Alcohol)	Variacion (Jabon)
Terapeuta respiratorio	30,4	34,0	45,3	40,6	14,9	6,6
Auxiliares	44,9	27,4	48,2	37,1	3,3	9,7
Enfermeras	40,8	21,4	44,4	39,9	3,6	18,5
Intensivistas	20,8	12,5	48,5	24,2	27,7	11,7
Medico general	36,6	22,0	47,8	25,0	11,2	3,0

Según los 5 momentos para la realización de la higiene de manos, se obtuvo: “Después de contacto con el entorno del usuario” como la variación positiva mayor, equivalente al **38,8%**. Para el caso del momento “Tras el riesgo de exposición a líquidos corporales” se dio un aumento del **25%**, “Después de contacto con el usuario” (15,2%); “Antes de contacto con el usuario” (20,7%).

Aunque con metas por lograr una adherencia del 100% en cada momento, una de las explicaciones para los hallazgos que favorecieron al entorno, fue debido a que en la evaluación inicial tuvo el más bajo resultado y a que correspondía al único momento que la institución no contemplaba en su guía al momento de iniciar la prueba; se le daba importancia al entorno solo cuando el usuario demostraba una necesidad de aislamiento por la presencia de un evento infeccioso demostrado o sospechado (Figura 4).



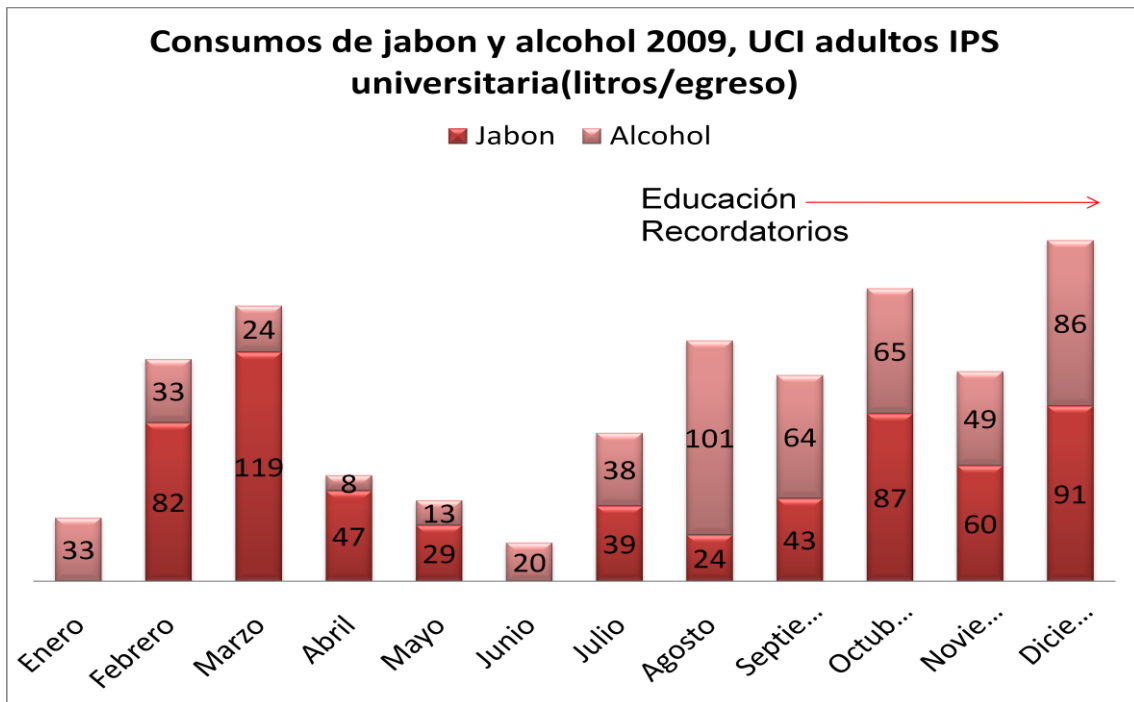
**Figura 4.** Comportamiento de la higiene de manos según momento, durante la campaña de estrategia multimodal. IPS UNIVERSITARIA. Julio – Noviembre 2009.



**Consumo de los productos para la higiene de manos y su tendencia en el tiempo de estudio.**

Se recibieron los datos de consumo mensual de los productos para la higiene de manos y se dividieron en dos periodos, I a VI (primer periodo) y VII a XII (segundo periodo) basados en la intervención de la capacitación y entrenamiento (paso 3 de la estrategia). Los hallazgos demostraron una variación positiva (aumento en consumo por egreso) para el alcohol de un 45% en los dos periodos (21,8 en promedio en los primeros 6 meses a 67,1 litros/egreso en los últimos seis meses) y para el jabón, una variación negativa del 16%, 69,3 para el periodo inicial y de 53,3 en promedio para los últimos 6 meses. Estos resultados correspondieron con los aquellos encontrados en la acciones realizadas por el personal observado. (Figura 5).

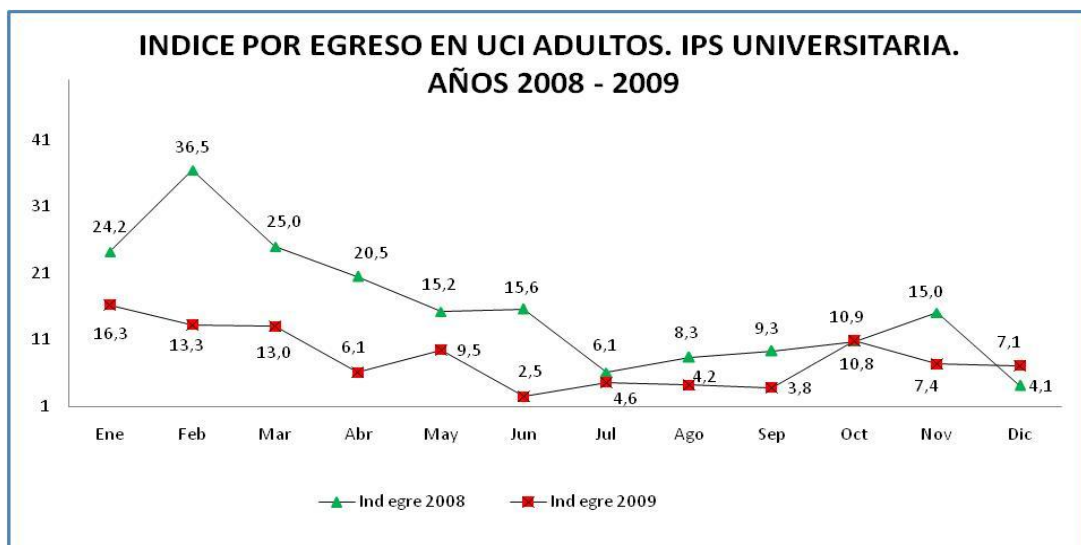
**Figura 5.** Consumo de alcohol y jabón en litros (ajustado por egreso) en la unidad de cuidados intensivos. IPS UNIVERSITARIA. Año 2009.



**Comportamiento de las infecciones en unidad de cuidado intensivo.**

Los siguientes resultados en la tendencia de las infecciones por egreso demostraron una reducción sostenida durante el 2009 y una considerable reducción cuando se compararon los dos periodos (15,9 a 8,2 por 100 egresos). (Figura 6 – Tabla 13)

**Figura 6.** Índice de infección por egreso en la Unidad de cuidados intensivos. IPS UNIVERSITARIA. Años 2008 – 2009



**Tabla 13.** Tabla resumen del índice de infección por egreso en la Unidad de cuidados intensivos. IPS UNIVERSITARIA. Años 2008 – 2009.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
<b>INFECCIONES 2009</b>	13	13	13	11	15	5	8	9	6	15	10	11	129
<b>EGRESOS 2009</b>	80	98	100	180	158	204	175	215	158	138	136	155	1797
<b>IND DE INFECC POR EGRESOS 2009</b>	16,3	13,3	13,0	6,1	9,5	2,5	4,6	4,2	3,8	10,9	7,4	7,1	8,2
<b>IND DE INFECC POR EGRESOS 2008</b>	24,2	36,5	25,0	20,5	15,2	15,6	6,1	8,3	9,3	10,8	15,0	4,1	15,9

Se hizo adicionalmente una prueba de regresión lineal simple teniendo en cuenta 24 observaciones (se recomiendan no menos de 50) que correspondieron a los años 2008 y 2009. La información para la realización de esta prueba estadística fue obtenida de las bases de datos del programa control de infecciones de la IPS UNIVERSITARIA, correspondientes al índice de infección por egreso en la Unidad de cuidados intensivos y el porcentaje de cumplimiento de la higiene de manos.

Estadísticamente, según el resumen del modelo de la prueba de regresión lineal simple, se contemplaron las siguientes variables:

**Variable independiente:** Índice de adherencia a la higiene de manos en la Unidad de cuidados intensivos.

**Variable dependiente:** Índice de infección por egreso en la Unidad de cuidados intensivos.

Para dar un tratamiento más homogéneo a los índices, se procedió a convertir los valores a logaritmo en base n, y de esta forma suavizar los datos, de tal manera que pudiesen ser más comparables.

Según el valor del  $R^2$  ( $p= 0.02$ ) de la tabla obtenida, este nos indica que el 36% de los cambios en el índice de infección por egreso en el servicio de UCI pueden ser explicados por la higiene de manos; el 64% restante es explicado por otras causas. (Tabla 14).

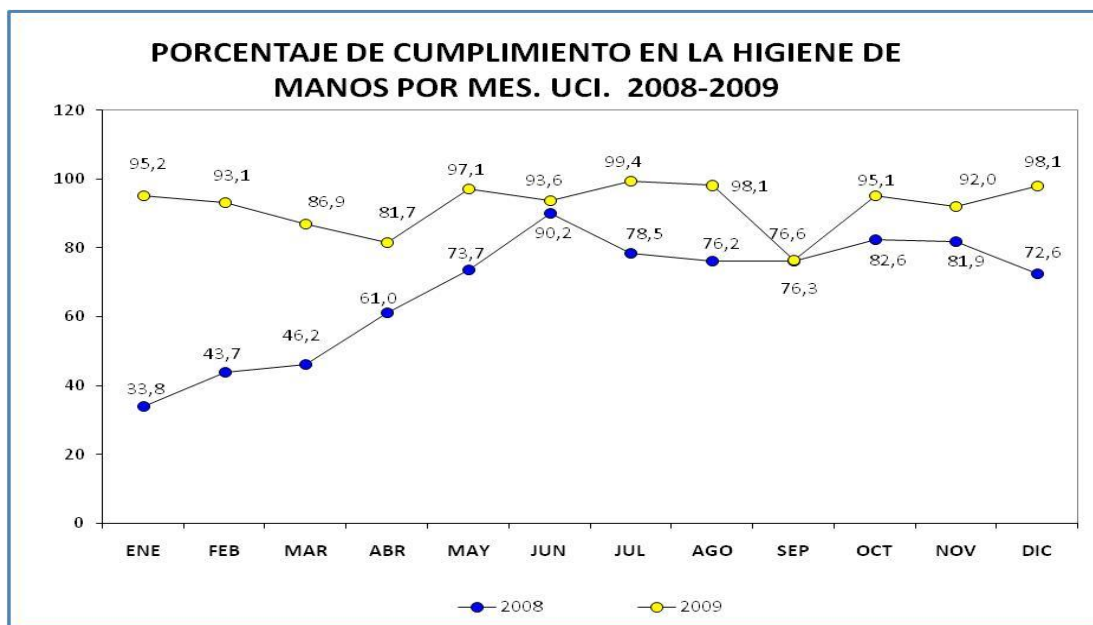
**Tabla 14.** Resumen del modelo, prueba de regresión lineal simple para determinar la relación entre el índice de cumplimiento en la higiene de manos y el índice de infección por egreso. Unidad de cuidados intensivos. IPS UNIVERSITARIA. Años 2008 – 2009.

**Resumen del modelo**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	,598	,358	,329	,2407

Porcentaje de cumplimiento a la adherencia de higiene de manos en la Unidad de cuidados intensivos. IPS UNIVERSITARIA. Años 2008 – 2009. Datos suministrados por el programa control de infecciones de la IPS, **observador advertido**. (Figura 7).

**Figura 7.** Porcentaje de cumplimiento a la adherencia de higiene de manos en la Unidad de cuidados intensivos. IPS UNIVERSITARIA. Años 2008 – 2009



## CONCLUSIONES

### Aciertos de la estrategia multimodal para la higiene de manos

- El logro más importante identificado en la implementación de la estrategia fue el establecimiento de una cultura centrada alrededor de la seguridad del usuario, involucrando de paso en el proceso, al visitante y familiar.
- Se resalta el cambio en la manera de pensar acerca del uso del alcohol con su claro papel en favorecer una cultura, en virtud del tiempo reducido que se requiere para llevar a cabo la fricción, el no requerimiento de agua o toallas, sumado a la mayor efectividad microbiológica, aunque esta última fue demostrada por otros.
- No menos importante fue la disposición de un excelente producto ya presente en la unidad, pero, a partir de la fecha al alcance del trabajador.
- Cabe destacar que los nuevos conceptos nos permitieron reconocer las necesidades del des-aprender algunas acciones innecesarias, base para darle oportunidad al aprendizaje de que el entorno alrededor del usuario se establecía como una nueva indicación para la higiene de manos; la simplicidad

de los 5 momentos sumada al componente de recordar visualmente y ojalar en el mismo lugar de atención, ofreció una forma más factible y firme de llegarle al trabajador.

- Se podría decir que la estrategia controla varios obstáculos históricamente presentados por los trabajadores para practicar la higiene de manos, tales como: no tener lavaderos suficientes, no disponibilidad continua de jabón y toallas, irritabilidad por el uso continuado del jabón antiséptico, insumos por fuera del alcance visual del trabajador, no conocen las indicaciones para la higiene de manos y no tienen tiempo, entre otras.
- Esta experiencia de trabajo en equipo y con una estructura definida ofreció un método estandarizado que bien podría ser aplicable o extendida a otras áreas de la seguridad del usuario. Con el establecimiento de una cultura para la higiene de manos, fue posible ver con más claridad otros aspectos involucrados en el control o prevención de las infecciones, por lo tanto, la necesidad de ser ajustados.
- La sensibilización alcanzada en el trabajador vino como resultado de reconocer la relación entre la higiene de manos con las infecciones y, la determinación de su frecuencia se convirtió en el mejor centinela de la presencia de prácticas inseguras, lo cual, ha llevado al trabajador de la unidad de cuidados intensivos a ser más observador, más objetivo con sus compañeros de trabajo al momento de observar una falla, más exigente con el trabajador externo, creativo e innovador para establecer posibles estrategias de capacitación y entrenamiento.
- Las diferencias encontradas en la adherencia a la práctica de higiene de manos, obtenida por el personal advertido (del programa control de infecciones) y no advertido (observadores de la estrategia), pueden ser explicadas por el número de observaciones más reducidas realizadas por el primer grupo (200 observaciones en promedio mensual) y por supuesto, el efecto que tiene en las conductas, el hecho de ser observado.
- La decisión de las directivas de la IPS UNIVERSITARIA al aceptar la invitación a participar y el apoyo continuo demostrado para el desarrollo de esta estrategia, incluyendo recursos adicionales, fueron la base para lograr el cumplimiento del plan trazado.
- El compromiso por la seguridad del paciente y el liderazgo demostrado por los coordinadores de la Unidad de Cuidados Intensivos de la IPS UNIVERSITARIA fueron la base para lograr el establecimiento de una cultura y probar una manera de hacer las cosas bien.

## **Bibliografía recomendada**

- WHO Guideline on hand hygiene in health care. Global Patient Safety Challenge 2009.
- OMS. Guía para la aplicación de la estrategia multimodal para la higiene de manos. Reto mundial para la seguridad del paciente. 2007
- Pittet D. Clean hands reduce the burden of disease. *The Lancet*. 2005, 366:185-7.
- Sax H.. My five moments for hand hygiene: A user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. *J Hosp Infect* 67(1):9–21, Sep. 2007.
- OMS. Guía práctica prevención de las infecciones nosocomiales. Segunda edición, 2003.
- Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 2000, 21:381–386.
- Pittet D. Hand hygiene among physicians: performance, beliefs, and perceptions. *Annals of Internal Medicine*. 2004, 141:1–8
- Pittet D. Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *The Lancet*. 2000, 356:1307–1312