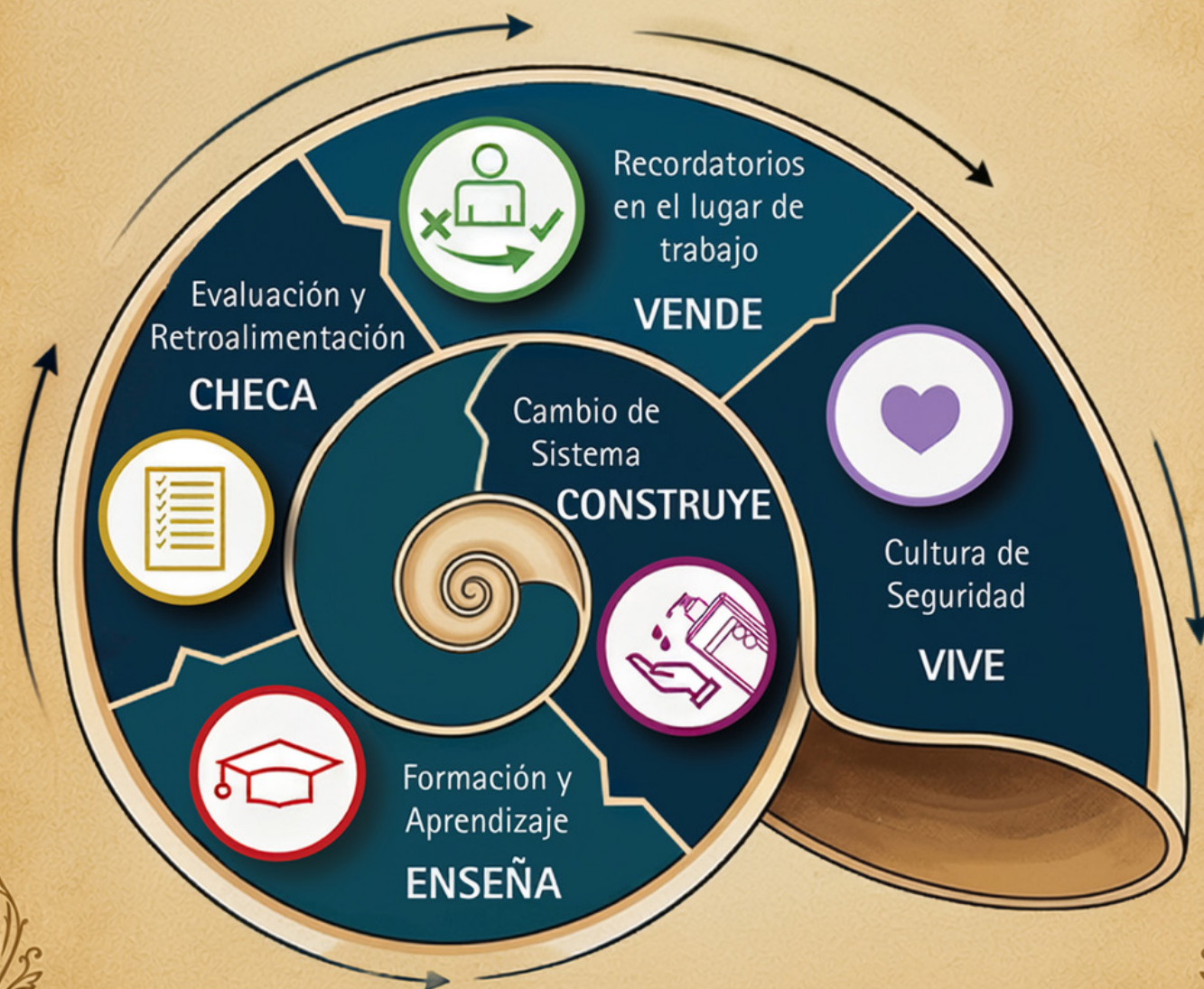


# Estrategia Multimodal de la OMS: Acciones Clave para Mejorar la Higiene de Manos

*Cinco componentes para impulsar  
prácticas seguras y una cultura de prevención*



[www.horizontesdelconocimiento.com](http://www.horizontesdelconocimiento.com)

• MANOS LIMPIAS, ATENCIÓN SEGURA, TODOS LOS DÍAS. •

## DIRECTORIO

### CONSEJO DIRECTIVO FUNDACIÓN ACADEMIA AESCULAP MÉXICO, A.C.

Lic. Juan Carlos Jimenez Rincón  
*Director General / Presidente*

Mtra. Verónica Ramos Terrazas  
*Directora Ejecutiva de FAAM, Coordinadora de AA LATAM  
y Vicepresidenta*

Ing. Guillermo Fernández Castillo  
*Director de MKT / Vicepresidente*

C.P. Yazmín Ruiz López  
*Tesorera*

Lic. Erika García Ramos Díaz Escobar  
*Secretaria*

### COMITÉ EDITORIAL HORIZONTES DEL CONOCIMIENTO

Mtra. Verónica Ramos Terrazas  
*Directora General y Consejo Editorial*

Lic. Elsa Itandeui Hernández Terán  
*Diseño y Maquetación*

Lic. Alba Sandra Damián Ayala  
*Revisora editorial de texto*

Lic. Circe Guadalupe Corona Meda  
*Difusión*

Dr. Enrique Mendoza Carrera  
*Bioética y Humanidades*

Mtra. Irian Itzel Mena López  
*Enfermería*

Lic. Miguel Antonio Martí García  
Ing. Marco Antonio García Barriga

*Dispositivos Médicos*

Ing. Marco Antonio García Barriga

Ing. Marco Antonio González Hidalgo

*Administración y Educación*

Enf. María de Lourdes García Sánchez  
*Enfermería*

Dr. José Félix Saavedra Ramírez  
*Salud*

Dra . Guadalupe Yaratze Santiago Hernández  
*Anestesia*

Mtra. Mahumppti Colmenares Torres  
*Enfermería*

Enf. Ernesto Aguilar Sánchez  
*Enfermería*

Dr. Francisco Rosero Villarreal  
*IA y Salud Pública*

Lic. Marco Antonio Cuevas Campuzano  
*Cultura General y Miscelanea*

Mtra. C. Verónica Ramos Terrazas  
*LATAM y Actividades*

REVISTA

# HORIZONTES DEL CONOCIMIENTO

No. 195 | Mayo 2026

## CONTENIDO



EDUCACIÓN

**Higiene de manos: una práctica simple que aún requiere reaprendizaje  
¿Verdaderamente sabemos hacernos Higiene de Manos?**

P. 04

*Lic. Paula Andrade Veneros*

Una práctica básica que aún falla: la higiene de manos evidencia cómo el conocimiento no siempre se traduce en acción, y por qué el reaprendizaje constante es clave para la seguridad del paciente.



ENFERMERÍA



**Entrevista a Mtra. Fabiola Flores**

P. 06

*L.E. María de Lourdes García Sánchez*

Desde la experiencia en campo, este artículo explora cómo una herramienta digital está cambiando la forma de observar la higiene de manos, facilitando el trabajo del personal de salud y generando información clave para la toma de decisiones.


 NUEVAS  
TECNOLOGÍAS

**Uso de herramientas digitales para la medición  
del cumplimiento de la higiene de manos: aportaciones de una herramienta  
de observación directa sistematizada en hospitales mexicanos**

P. 08

*Ing. Marco Antonio García Barriga*

De los formularios en papel a la inteligencia de datos: esta experiencia muestra cómo una herramienta digital puede transformar la observación de la higiene de manos en información útil para mejorar la seguridad del paciente.



SALUD

**Higiene de Manos, acción que salva vidas**

P. 13

*Dra. Lilia Cote Estrada*

Una acción simple que salva vidas: la higiene de manos como eje clave para prevenir infecciones y transformar la seguridad del paciente.



HUMANIDADES

**Cuando el conocimiento duele: reflexiones de una profesional farmacéutica  
convertida en paciente con cáncer de mama**

P. 17

*Ing. Patricia Díaz Ceballos*

Cuando el conocimiento se vuelve experiencia, la higiene de manos deja de ser un protocolo y se revela como una decisión vital para proteger la vida del paciente.



ACTIVIDADES

**Éxito del programa de Higiene de Manos en el Hospital de Ginecología y  
Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México**

P. 19

*D.A.D.E.S. Esmeralda Hernández Muñiz | Lic. Enf. María de los Ángeles Albarrán Arzate*

Una estrategia clave en acción: el fortalecimiento del programa de higiene de manos demuestra cómo la constancia y la innovación pueden reducir infecciones y transformar la cultura de seguridad en el entorno hospitalario.

**Premiación convocatoria "Higiene de Manos 2026"**

P. 23

**Próximos eventos**

P. 28

ón

 Cambio  
Sistem  
CO

 Formación y  
Aprendizaje  
ENSEÑA

# HIGIENE DE MANOS: UNA PRÁCTICA SIMPLE QUE AÚN REQUIERE REAPRENDIZAJE ¿VERDADERAMENTE SABEMOS HACERNOS HIGIENE DE MANOS?

## INTRODUCCIÓN

La higiene de manos es reconocida a nivel mundial como la medida más efectiva, sencilla, económica y efectiva para la prevención de **Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS)**. Sin embargo, a pesar de contar con lineamientos claros y estrategias internacionales bien establecidas, su correcta ejecución continúa siendo un reto cotidiano en los servicios de salud.

Como enfermera, y desde hace dos años dedicada a impartir pláticas y capacitaciones sobre la **Estrategia Multimodal** de la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** para la Higiene de Manos, he podido observar una realidad preocupante: muchos profesionales de la salud siguen cometiendo errores en la técnica de higiene de manos, incluso cuando conocen su importancia.

## LA ESTRATEGIA MULTIMODAL DE LA OMS

En el 2005, la **OMS** lanzó la iniciativa "*Una atención limpia es una atención más segura*", de la cual se deriva la actual Estrategia Multimodal para la Mejora de la Higiene de Manos. Esta estrategia se basa en cinco componentes esenciales:

1. Cambio del sistema: disponibilidad de agua, jabón, solución alcoholada y lavamanos accesibles.
2. Formación y capacitación continua del personal de salud.
3. Evaluación y retroalimentación del cumplimiento de la higiene de manos.
4. Recordatorios visuales en los puntos de atención.
5. Cultura institucional de seguridad del paciente.

Diversos estudios han demostrado que la implementación integral de estos componentes mejora significativamente la adherencia y reduce las **IAAS**.



## ¿QUÉ TAN BIEN ESTAMOS HACIENDO NUESTRA HIGIENE DE MANOS?

A pesar de los esfuerzos y el trabajo que se realiza en cada institución, la adherencia a la higiene de manos sigue siendo deficiente. Según estudios que se han realizado derivado a la Observación en hospitales de distintos países reportan niveles de cumplimiento que oscilan entre 40 % y 60 % en condiciones habituales.

En México, los reportes oficiales indican que las **Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud** representan hasta el 16 % de los eventos adversos reportados, muchas de ellas relacionadas con fallas en prácticas básicas como lo que es la higiene de manos.



Incluso en entornos donde existen campañas activas, se ha observado que la técnica incorrecta es tan frecuente como la omisión total del procedimiento, especialmente en momentos críticos como:

- Antes de realizar tareas asépticas
- Después del contacto con el entorno del paciente
- Tras riesgo de exposición a fluidos corporales

### LOS ERRORES COMUNES EN LA TÉCNICA DE HIGIENE DE MANOS

Durante las capacitaciones que imparto, los errores más frecuentes observados incluyen:

Fricción de manos por menos de 20 segundos, omitiendo algún paso.

Uso inadecuado de solución alcoholada (cantidad insuficiente).

Omisión de zonas clave como pulgares, espacios interdigitales y muñecas.

Higiene de manos solo "*por costumbre*" y no en los 5 momentos OMS.

Estos errores, aunque parecen menores, disminuyen de forma significativa la eficacia del procedimiento y perpetúan la transmisión cruzada de microorganismos.

Desde mi experiencia como enfermera capacitadora, la observación directa, la retroalimentación respetuosa y la repetición práctica son herramientas clave para generar cambios reales y sostenibles en la conducta del personal de salud.

### CONCLUSIÓN

La higiene de manos no debe asumirse como una habilidad ya adquirida, sino como una competencia clínica que requiere entrenamiento constante, supervisión y compromiso. A dos décadas del lanzamiento de la estrategia de la OMS, el principal desafío no es la falta de conocimiento, sino la correcta aplicación de la técnica.

Invertir tiempo en capacitar, observar y corregir no es una carga adicional, sino una acción directa para salvar vidas. Así es como lo tenemos que ver.

---

Lic. Paula Andrade Veneros  
[paula.andrade@bbraun.com](mailto:paula.andrade@bbraun.com)



## ENTREVISTA A: Mtra. Fabiola Flores



*¿Por qué es tan importante la higiene de manos en la salud pública?*

*La higiene de manos es la intervención más sencilla... pero también la más poderosa que tenemos en salud pública.*

*Porque nuestras manos son el principal medio por el cual transportamos microorganismos de un lugar a otro. Tocamos superficies, personas, alimentos... y sin darnos cuenta, facilitamos la transmisión de enfermedades.*

*Cuando hablamos de higiene de manos, no hablamos solo de limpieza. Hablamos de romper la cadena de infección. Y en términos de salud pública, eso significa evitar brotes, proteger comunidades y salvar vidas desde un acto cotidiano.*

*¿Cuál es el impacto real de una correcta higiene de manos en la prevención de enfermedades?*

*El impacto es profundo y medible.*

*Una correcta higiene de manos puede reducir hasta en un 50% la transmisión de enfermedades infecciosas, especialmente respiratorias y gastrointestinales.*

*Pero más allá de los números... el impacto real se ve en lo clínico: menos complicaciones, menos hospitalizaciones, menos uso de antibióticos y menos resistencia bacteriana. Es decir, no es solo prevención inmediata... es sostenibilidad del sistema de salud.*

*¿Qué papel juegan los profesionales de Enfermería en promover esta práctica?*

*Enfermería es el pilar. Somos el personal que está en contacto continuo con el paciente, con la familia y con el entorno hospitalario.*

*No solo realizamos la técnica... educamos, supervisamos y modelamos conductas.*

*Cuando una enfermera se lava correctamente las manos, no solo se protege ella: por qué establece un estándar, transmite cultura de seguridad y genera confianza en el paciente y a la familia así como a los colegas del área de la salud.*

*¿Qué tipo de infecciones se pueden prevenir con una adecuada higiene de manos?*

*Podemos prevenir una gran cantidad de infecciones: respiratorias como influenza o COVID-19, gastrointestinales como diarreas infecciosas, infecciones de piel... pero especialmente, las más críticas: las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), como bacteriemias, neumonías asociadas a ventilación mecánica e infecciones urinarias.*

*Muchas de ellas... comienzan simplemente por contacto.*

*¿Cómo influye esta práctica en la reducción de infecciones hospitalarias?*

*Influye de manera directa y comprobada.*

*La higiene de manos es una de las medidas más costo-efectivas dentro del hospital. Cuando se realiza correctamente, reduce significativamente las infecciones nosocomiales, lo que se traduce en: menos días de estancia, menos complicaciones, menos costos... y sobre todo, mayor seguridad para el paciente.*

*Es una práctica básica... pero con consecuencias críticas si se omite. Después de la pandemia de COVID-19, ¿ha cambiado la percepción de la higiene de manos en la población? Sí hubo un cambio importante.*

*Durante la pandemia, la higiene de manos se volvió una prioridad y una práctica más consciente. Sin embargo,*



*con el tiempo hemos visto una relajación. Y ese es el riesgo: olvidar lo aprendido.*

*El desafío ahora es transformar esa práctica reactiva... en un hábito permanente.*

### *¿Qué errores comunes comete la gente al lavarse las manos?*

*El principal error es hacerlo de forma incompleta.*

*No respetar el tiempo adecuado, no cubrir todas las superficies, olvidar zonas clave como pulgares, uñas o espacios interdigitales.*

*Otro error frecuente es depender únicamente del gel antibacterial sin una técnica correcta o cuando las manos están visiblemente sucias.*

*La higiene de manos no es solo hacerlo... es hacerlo bien.*

### *¿Qué retos existen para implementar hábitos de higiene de manos en comunidades vulnerables?*

*El reto más evidente es el acceso: agua potable, jabón, condiciones básicas de higiene.*

*Pero también existen barreras educativas, culturales y económicas.*

*En muchos contextos, la prioridad es sobrevivir, no prevenir.*

*Por eso, la intervención debe ser integral: no solo enseñar... sino garantizar condiciones dignas para que esa práctica sea posible.*

### *¿Cómo se puede educar mejor a niños y adultos sobre este tema?*

*La educación debe ser práctica, constante y significativa. En niños, a través del juego, la repetición y el ejemplo. En adultos, conectando la práctica con la realidad: proteger a su familia, evitar enfermedades, reducir riesgos.*

*La clave no es solo informar... es formar hábitos sostenibles.*

### *¿Qué estrategias utiliza el sistema de salud para fomentar esta práctica?*

*Se implementan campañas educativas, protocolos institucionales, capacitación continua y monitoreo del cumplimiento.*

*Pero hay algo fundamental: la disponibilidad de insumos y el ejemplo del personal de salud.*

*Porque lo que el paciente observa... influye más que cualquier campaña.*

### *¿Qué mensaje le daría a la población en este Día Mundial de la Higiene de Manos?*

*La higiene de manos es un acto sencillo... pero con un impacto enorme. Cada vez que te lavas las manos correctamente, estás protegiendo tu salud, la de tu familia y la de tu comunidad.*

*No es una exageración decirlo: lavarse las manos salva vidas. Y está en nuestras manos hacerlo todos los días por qué no es limpieza... es prevención de muertes evitables.*

---

**L.E. María de Lourdes García Sánchez**  
*marygs1416@gmail.com*

# USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA MEDICIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA HIGIENE DE MANOS: APORTACIONES DE UNA HERRAMIENTA DE OBSERVACIÓN DIRECTA SISTEMATIZADA EN HOSPITALES MEXICANOS

Fundación Academia Aesculap México, A.C. presenta *DOT (Direct Observation Tool)*, una innovadora aplicación web diseñada para digitalizar y optimizar la medición de la higiene de manos en hospitales mexicanos, superando las limitaciones operativas de los métodos tradicionales sin perder el rigor metodológico.

La higiene de manos constituye una de las intervenciones más efectivas y de menor costo para la prevención de **infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS)**. A pesar de ello, la sola existencia de lineamientos, campañas o materiales educativos no garantiza que la higiene de manos se realice en el momento oportuno, con la técnica apropiada y con la frecuencia necesaria dentro del flujo asistencial real. Por esa razón, la medición del cumplimiento se ha convertido en un componente estratégico de los programas de prevención y control de las **IAAS**.

La **Organización Mundial de la Salud (OMS)** ha señalado que el cumplimiento de la higiene de manos debe considerarse uno de los indicadores clave de desempeño de estos programas, ya que traduce un principio preventivo en una conducta observable y susceptible de mejora continua (World Health Organization [WHO], 2021 a). Asimismo, la **OMS** propone la observación directa como el método de referencia para medir dicho cumplimiento.

Su principal ventaja radica en que permite registrar oportunidades reales de higiene de manos durante la atención, identificar las indicaciones correspondientes y documentar la acción efectivamente realizada. De este modo, la medición no depende de indicadores indirectos, como el consumo de jabón o de soluciones alcoholadas, sino de la identificación de los momentos en los que la higiene de manos era necesaria y de la verificación de si esta se llevó a cabo.

El método de observación directa propuesto por la **OMS** estructura el registro a partir de tres elementos: oportunidad, indicación y acción de higiene de manos. Las indicaciones se vinculan con la estrategia de "*Los 5 momentos para la higiene de manos*":



1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico.
3. Después del riesgo de exposición a fluidos corporales.
4. Después de tocar al paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente.

Las acciones posibles incluyen la fricción de manos con solución a base de alcohol, el lavado de manos con agua y jabón, la omisión de la higiene y el uso de guantes sin higiene de manos previa. El Manual de referencia técnica señala, además, que la relación entre indicación y oportunidad no siempre es unívoca, ya que una misma oportunidad puede involucrar la coincidencia de varias indicaciones. Por ello, cualquier sistema de medición riguroso debe ser capaz de conservar esta lógica (WHO, 2009 b).

La **OMS** reconoce que la observación directa exige rigor metodológico. En términos de muestreo, el Manual de referencia técnica señala que no existe evidencia



## *DOT es una plataforma capaz de sostener la producción, organización y lectura operativa del monitoreo.*

concluyente sobre un tamaño ideal de muestra aplicable a todos los contextos; sin embargo, las estimaciones disponibles indican que se requieren alrededor de 200 oportunidades por periodo y por unidad de observación —ya sea sala, servicio, departamento o categoría profesional— para comparar resultados de manera confiable (WHO, 2009 b). Asimismo, recomienda organizar las observaciones en sesiones de alrededor de 20 minutos, con un margen aproximado de 10 minutos, documentadas por entorno y categoría profesional, y realizadas por observadores entrenados y posteriormente evaluados en su capacidad para identificar el cumplimiento correctamente (WHO, 2009 a, 2009 b).

Aunque la observación directa continúa siendo el estándar de oro, su implementación tradicional mediante formularios en papel presenta diversas limitaciones. Los formatos impresos conservan la lógica del método, pero obligan a trabajar con matrices rígidas, bloques fijos y columnas que, en la práctica, dificultan adaptar la observación al flujo real de la atención sanitaria. Además, una vez concluido el ejercicio, los formularios deben contarse, concentrarse, resguardarse físicamente y, con frecuencia, transcribirse a hojas de cálculo para producir tablas, porcentajes y gráficos. Este flujo conserva la posibilidad de pérdida de hojas, doble conteo, recuentos incompletos, errores de transcripción y retrasos en la disponibilidad de resultados.

Si a lo anterior se suma que muchas instituciones deben conservar la documentación durante meses o años por sus propias normas institucionales en cuanto al resguardo de la información, el costo operativo del papel también se vuelve relevante en términos de almacenamiento, consumo de insumos y carga administrativa.

Algunas instituciones han intentado resolver estas limitaciones mediante formularios digitales de propósito general, como Google Forms o Microsoft Forms y hojas de cálculo. Sin embargo, la digitalización genérica del formulario no elimina necesariamente los problemas estructurales del proceso. La captura puede agilizarse, pero a menudo persiste la necesidad de exportar la información a hojas de cálculo y construir las gráficas manualmente, manteniendo las fórmulas susceptibles

de borrado accidental y de rediseñar cada análisis cuando se requieren cortes específicos por servicio, turno, categoría profesional o combinaciones de estas variables.

En otras palabras, no toda digitalización es equivalente: una cosa es registrar datos en un medio electrónico y otra, muy distinta, disponer de una herramienta digital especializada que preserve la lógica teórica del método, garantice la integridad de los datos y automatice su análisis.

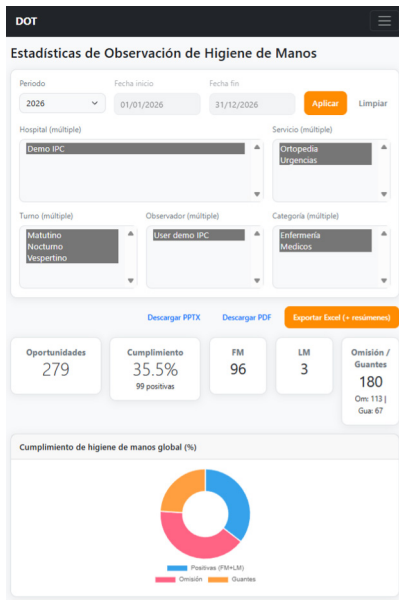
En este contexto, en Fundación Academia Aesculap México, A.C. se desarrolló "*Direct Observation Tool*" (DOT), una herramienta digital de observación directa creada para mantener la lógica del método de referencia y, al mismo tiempo, superar las barreras operativas del papel y de las soluciones digitales mediante formularios genéricos.

**DOT** fue concebida como una aplicación web con enfoque móvil y soporte tipo PWA para facilitar su uso en teléfonos y tabletas durante las sesiones de observación. La herramienta solicita datos generales del ejercicio —institución, hospital, fecha, turno, hora de inicio, hora de término, servicio y observador— y posteriormente permite agregar oportunidades de manera dinámica, sin depender de múltiples rígidos o de bloques predefinidos.

Cada oportunidad registra la categoría profesional, una o varias indicaciones cuando existe coincidencia y una única acción mutuamente excluyente: fricción de manos con solución a base de alcohol, lavado de manos con agua y jabón, omisión de la higiene o uso de guantes sin higiene de manos previa. Además, el sistema incorpora validaciones que impiden guardar registros incompletos y exige completar los campos obligatorios antes de cerrar el ejercicio.

El módulo de estadísticas de **DOT** permite consultar el cumplimiento global y mensual, así como resúmenes por hospital, servicio, turno, observador y categoría profesional, mediante un tablero gráfico con visualizaciones específicas por variable.

La herramienta permite exportar la base de datos en formato crudo, así como generar resúmenes y gráficas por variable en Excel. Adicionalmente, produce reportes ejecutivos en PDF y presentaciones en PowerPoint según los filtros aplicados. Esta arquitectura no solo digitaliza la captura de datos, sino que integra en un mismo flujo la validación, el cálculo, el análisis y la presentación de resultados, aunque ello no sustituye la necesidad de contar con observadores debidamente entrenados.



Si este total de oportunidades se hubiera documentado exclusivamente mediante formatos impresos de observación directa, con capacidad para 32 oportunidades por hoja organizadas en una matriz de 4 columnas por 8 oportunidades, se habrían requerido al menos 159 hojas teóricas completamente llenas. No obstante, en la práctica esta cifra suele ser mayor, ya que los formatos en papel no siempre se completan en su totalidad y con frecuencia quedan espacios en blanco al finalizar la sesión, debido a su estructura fija en múltiplos de ocho por categoría profesional.

## FORMULARIO DE OBSERVACIÓN

Para explorar el valor práctico de DOT en un contexto real, se analizaron de forma anónima tres bases de datos correspondientes a hospitales mexicanos que ya utilizan la herramienta en producción. En conjunto, las tres instituciones acumularon 5,076 oportunidades observadas, distribuidas en 25 servicios, 17 categorías profesionales y 52 observadores activos.

## Análisis de la medición de higiene de manos en tres hospitales mexicanos: datos correspondientes a 2026

Variable de Control	Hospital A	Hospital B	Hospital C
Periodo de observación	10 mar - 10 may	12 feb - 09 may	12 feb - 06 may
Días naturales	62	87	84
Total de oportunidades	959	2,823	1,294
Observadores activos	9	22	21
Servicios involucrados	15	5	5
Categorías profesionales	8	3	6
Meses completos evaluados	Abril	Marzo y Abril	Marzo y Abril
Oportunidades (Marzo)	N/A	1,118	573
Oportunidades (Abril)	535	896	416
Promedio de oportunidades mensuales	535*	1,007	494.5

\*Nota: En el caso del Hospital A, el promedio mensual es idéntico al dato de abril por ser el único mes completo registrado.

Este volumen permite dimensionar con mayor claridad la aportación operativa de la herramienta. DOT no solo facilitó reunir una cantidad considerable de oportunidades en periodos relativamente cortos, sino también concentrarlas con seguimiento por hospital, servicio, categoría profesional y observador.



## Análisis de Productividad y Ritmo de Captura

Institución	Ritmo de Captura (Oportunidades por día)	Actividad Máxima Individual (Por Observador)
Hospital A	15.5	170
Hospital B	32.4	789
Hospital C	15.4	261

La plataforma garantiza una trazabilidad superior al flujo tradicional en papel. Esta visibilidad permite auditar con precisión el volumen de oportunidades generadas, el nivel de participación real de los observadores y la distribución del esfuerzo operativo entre los distintos servicios.

De esta forma, DOT facilita transformar la actividad de observación en resultados estructurados y disponibles de manera inmediata para su análisis, reduciendo parte de la carga operativa que acompaña al registro manual. En conjunto, estos hallazgos permiten valorar a DOT no solo como una herramienta de captura, sino como una plataforma capaz de sostener la producción, organización y lectura operativa del monitoreo.

Estos descubrimientos no deben interpretarse como una comparación experimental formal entre el registro en papel y DOT en términos de tiempo cronometrado, dado que hasta el momento no se dispone de una medición sistemática de minutos u horas ahorradas. No obstante, tanto el análisis funcional como los testimonios de uso real en los hospitales señalan una mejora percibida en el número de observaciones realizadas por mes y en la velocidad de entrega de reportes.

En términos operativos, esa percepción es congruente con el diseño de la herramienta: al integrar captura, validación, almacenamiento, cálculo y generación de reportes, DOT elimina etapas intermedias que en el flujo tradicional consumen tiempo y agregan riesgo de error. Aunque la evidencia actual sobre rapidez es todavía testimonial, el valor de la herramienta en calidad del dato, capacidad analítica y facilidad de explotación de resultados sí puede observarse de manera directa en los productos generados.

*El valor de DOT no radica únicamente en digitalizar el registro, sino en convertir la observación directa en información utilizable para intervenir, retroalimentar y sostener la mejora.*

El análisis realizado también permite identificar cuatro aportaciones conceptuales:

1. DOT no busca sustituir el estándar metodológico de la observación directa recomendado por la OMS, sino optimizarlo.
2. La problemática a resolver no es solo la captura, sino la transformación del registro de observaciones en información estructurada, trazable y utilizable por las instituciones que necesitan retroalimentación oportuna.
3. No toda digitalización conserva la validez conceptual del método; de ahí la importancia de distinguir entre formularios electrónicos genéricos y herramientas especializadas.
4. El valor institucional del monitoreo no está solo en el porcentaje global, sino en la capacidad de segmentar, comparar y volver tangible los resultados por servicios, categorías, turnos y/o periodos, algo que una herramienta especializada facilita considerablemente.

Como toda solución tecnológica, esta herramienta presenta limitaciones. Requiere conexión a internet para iniciar sesión, abrir un nuevo ejercicio y guardar de forma definitiva la información de la observación en la base de datos, aunque el levantamiento puede continuar temporalmente sin conexión si el

ejercicio ya fue abierto.

Del mismo modo, aunque el sistema ya cuenta con una base analítica robusta, todavía no integra de forma nativa variables como tasas de infección o consumo de insumos, las cuales permanecen como líneas de desarrollo en proceso de planeación.

Finalmente, si bien la OMS reconoce el interés creciente en el monitoreo electrónico, insiste en que la observación directa, la evaluación adecuada de las oportunidades y la educación continua siguen siendo necesarias (WHO, 2013). En consecuencia, DOT debe situarse como una mejora operativa del método, no como un reemplazo completo de la observación entrenada ni de la cultura institucional que la sostiene.

En suma, la evidencia revisada permite sostener que la digitalización del monitoreo de higiene de manos puede ser valiosa siempre que no diluya el fundamento clínico y metodológico del estándar de oro, la observación directa.

En el contexto hospitalario mexicano, donde persisten necesidades operativas y regulatorias de documentación del cumplimiento de higiene de manos, una solución digital especializada como DOT representa una evolución operativa pertinente para transformar la observación directa en información trazable, oportuna y útil para la mejora continua, con potencial para fortalecer los programas de higiene de manos, la seguridad del paciente y la toma de decisiones basada en datos.

---

**Ing. Marco Antonio García Barriga**  
*marco.garcia@mgb.mx*

---

#### REFERENCIAS

1. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. (2023). Acciones esenciales para la seguridad del paciente. Secretaría de Salud. [https://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/2024/acciones\\_esenciales\\_seguridad\\_paciente.pdf](https://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/2024/acciones_esenciales_seguridad_paciente.pdf)
2. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. (2024a). Resultados en las encuestas de higiene de las manos 2024. Secretaría de Salud. [https://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/2024/resultados\\_encuesta\\_higiene\\_manos2024.pdf](https://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/2024/resultados_encuesta_higiene_manos2024.pdf)
3. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. (2024b). Resultados en las encuestas de higiene de las manos 2023. Secretaría de Salud. [https://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/2024/SP\\_resultados\\_2023\\_higiene\\_manos.pdf](https://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/2024/SP_resultados_2023_higiene_manos.pdf)
4. Sax, H., Allegranzi, B., Chraïti, M.-N., Boyce, J., Larson, E., & Pittet, D. (2009). The World Health Organization hand hygiene observation method. *American Journal of Infection Control*, 37(10), 827–834. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2009.07.003>
5. Secretaría de Salud. (2009, 20 de noviembre). Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. *Diario Oficial de la Federación*. [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009)
6. World Health Organization. (2009a). A guide to the implementation of the WHO multimodal hand hygiene improvement strategy. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/3056b988-44f9-490a-a0af-c77360544ffe/content>
7. World Health Organization. (2009b). Hand hygiene technical reference manual: To be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/bcd5e67e-e7cb-467d-9a97-9d6392d580f1/content>
8. World Health Organization. (2013). Systematic literature review of automated/electronic systems for hand hygiene monitoring: Preliminary results. WHO Patient Safety Programme. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/hand-hygiene/automated-hand-hygiene-monitoring.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/hand-hygiene/automated-hand-hygiene-monitoring.pdf)
9. World Health Organization. (2018). Education session for trainers, observers and health workers. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/training/slides-for-hand-hygiene-coordinator.pdf](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/infection-prevention-and-control/hand-hygiene/training/slides-for-hand-hygiene-coordinator.pdf)
10. World Health Organization. (2021a). Key facts and figures: World Hand Hygiene Day 2021. <https://www.who.int/campaigns/world-hand-hygiene-day/2021/key-facts-and-figures>
11. World Health Organization. (2026). Monitoring tools: Hand hygiene. <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/hand-hygiene/monitoring-tools>
12. World Health Organization, & United Nations Children's Fund. (2021). State of the world's hand hygiene: A global call to action to make hand hygiene a priority in policy and practice. [https://washdata.org/sites/default/files/2021-12/UNICEF-WHO-state-of-the-worlds-hygiene-2021\\_0.pdf](https://washdata.org/sites/default/files/2021-12/UNICEF-WHO-state-of-the-worlds-hygiene-2021_0.pdf)

## HIGIENE DE MANOS, ACCIÓN QUE SALVA VIDAS

La cirugía de Ana fue, en palabras del equipo médico, "un éxito". Tras años de luchar contra una endometriosis profunda que le causaba un dolor invalidante, finalmente se sometió a una histerectomía total. Salió del quirófano con la promesa de una vida nueva. Pero al quinto día, ya estando en su casa en compañía de sus hijos, el cuerpo de Ana comenzó a contar una historia diferente.

El éxito anunciado por los cirujanos se tornó en un calvario, inicio con un leve enrojecimiento en la línea de la incisión después se transformó en una tumoración caliente. Para Ana, el dolor del postoperatorio no estaba disminuyendo, estaba aumentando. Por la herida inició a drenar un líquido amarillento que no solo manchaba las gasas, sino opacaba la esperanza de pronto estar recuperada totalmente.

Regresó a urgencias con escalofríos y una frecuencia cardíaca aumentada. En el cubículo, el cirujano revisaba los puntos y decidía retirarlos para drenar un absceso, cómo explicarle a Ana que tenía una infección de sitio quirúrgico y que tendría que continuar con curaciones varias veces a la semana hasta lograr la cicatrización completa. Indiscutiblemente que existe varias medidas para prevenir esta infección, pero definitivamente higiene de manos sigue siendo la medida más sencilla eficaz y barata.

Esa infección de sitio quirúrgico no era solo una complicación clínica; era el eco de lo que Semmelweis intentó detener hace casi dos siglos: el transporte invisible de la enfermedad.

La curiosidad de Semmelweis lo llevo a investigar por qué las pacientes adquirirán fiebre puerperal y fallecían, él no se conformó como sus colegas al considera que era algo tenía

que suceder y aunque en esa época aún no se identificaban los microorganismos como causa de infecciones, sus análisis y deducciones lo llevaron a ver que las manos de los médicos transportaban a un enemigo invisible. Hoy sabemos que la fiebre puerperal era causada por la falta de higiene en el examen del canal de parto. El Enemigo Invisible, en 1847, eran las "partículas cadavéricas"; hoy, son las bacterias de la flora propia del paciente o de las manos del personal que, al romper la barrera de la piel sin una técnica aséptica perfecta o una higiene de manos rigurosa en los "5 momentos", colonizan un tejido vulnerable.

El cirujano de Ana realizó una disección anatómica impecable, pero falló el "hilo invisible" de la prevención. Una sola omisión en la higiene de manos antes de revisar la herida o un descuido en la preparación de la piel bastan para convertir un acto de vida en una tragedia personal y familiar.

Para que la historia de Ana no se repita, no basta con la destreza del bisturí o el uso de tecnología avanzada, es el cuidado diligente y pequeñas acciones que los profesionales debemos realizar en forma consciente y sistemática siempre pensando en la seguridad de nuestro paciente e incluso en la nosotros mismos.

He sido testigo de avances importantes para hacer esta acción un hábito constante, pero aún falta consolidar una cultura donde toda la organización participe y no se menosprecie esta sencilla acción y se logre el propósito principal, reducir las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud que son prevenibles. Porque estamos viviendo una epidemia silenciosa que no se muestra tan impactante como la pandemia de Covid-19, pero lo cierto es que millones de personas mueren en el mundo por esta causa.



## LA CULTURA ES EL SISTEMA INMUNOLÓGICO DE UNA ORGANIZACIÓN.

Seamos los herederos de **Semmelweis**, pero con la tecnología del siglo XXI. Realiza higiene de manos, rompe la cadena de transmisión. Haz que la única marca que deje tu cirugía en la paciente sea la de la salud recuperada.

En la actualidad sigue siendo indispensable seguir insistiendo que una acción tan sencilla puede evitar infecciones y muertes. Recordemos algunos puntos de gran interés.

**La higiene de manos (HM) es, posiblemente, la intervención de salud pública más costo-efectiva de la historia. Su base científica se divide en tres eras críticas:**

■ **La Era de la Observación (Ignaz Semmelweis, 1847):** Antes de la teoría de los gérmenes, **Semmelweis** demostró en Viena que la fiebre puerperal podía reducirse drásticamente (del 18% al 2%) si los médicos se lavaban las manos con una solución de cal clorada tras realizar autopsias. A pesar de la evidencia, fue rechazado por la comunidad médica, que a pesar de su perseverancia pudo más la opinión colectiva que un análisis crítico a favor de los pacientes.

■ **La Era Bacteriológica (Lister y Pasteur, finales del XIX):** **Joseph Lister** aplicó los principios de **Pasteur** sobre los microorganismos para introducir la antisepsia quirúrgica, transformando la cirugía de una práctica mortal a una ciencia segura.

■ **La Era del Gel Alcoholado:** vale la pena realizar un recuento de un tema poco tratado, ¿Cuál es su origen? se ha considerado que solo se trata de una leyenda, pero existen múltiples fuentes que señalan que en 1966 una estudiante latina de Enfermería, **Lupe Hernández** en Bakersfield, California se dio cuenta de que el alcohol en forma de gel podía limpiar las manos en situaciones donde no había acceso a agua y jabón. Reconociendo el potencial comercial de su idea, llamó a una línea telefónica de patentes de la que había oído hablar en televisión y comenzó a registrarla, sin embargo, no existe patente registrada por ella. (*The Guardian*).

Posteriormente una empresa norteamericana realizó una producción masiva y en la década de los 2000 el **Dr. Didier Pittet** difundió su uso clínico desde los Hospitales Universitarios de Ginebra Suiza.

Otro aspecto de gran influencia ha sido la participación y liderazgo de las organizaciones Internacionales.

La **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, a través de la alianza "*Una atención limpia es una atención más segura*", Primer Reto Mundial para la Seguridad del Paciente establecida en 2005 y cuatro años más tarde difunde la **Estrategia Multimodal de la OMS** para la mejora de Higiene de Manos.

**Centers for Disease Control and Prevention (CDC)** promovió Guías clínicas para profesionales de la salud enfatizando la importancia de higiene de manos en la prevención de **Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud**.

**The Joint Commission** propuso las Metas Internacionales para la Seguridad del Paciente y convirtió la Higiene de manos en un requisito indispensable para la acreditación.

## EVIDENCIA CIENTÍFICA: REDUCCIÓN DE INFECCIONES Y MORTALIDAD

La búsqueda de publicaciones científicas arroja resultados consistentes sobre el impacto de la **Higiene de Manos (HM)** en los indicadores críticos:

■ **Experiencia de Ginebra:** El modelo de **Pittet** demostró que aumentar la adherencia de un 48% a un 66% se tradujo en una reducción de las **IAAS** del 16.9% al 9.9% y de la transmisión de *S. aureus* resistente a meticilina (MRSA).

■ **Impacto en Mortalidad:** Metaanálisis recientes sugieren que la mejora sostenida en **HM** reduce la mortalidad atribuible a **IAAS** en unidades de cuidados intensivos en un rango del 20% al 35%.

■ **Estrategias Ganadoras:** Las mejores experiencias reportadas no son aquellas eliminan un solo canal de esfuerzo, sino las que utilizan el modelo multimodal diversas vías y abordajes para favorecer una mejora constante. En ese sentido la **Estrategia Multimodal de la OMS** para la mejora de Higiene de Manos.

Esta compuesta por 5 componentes

1. Cambio de sistema (acceso a insumos y agua segura). "*Construye*"
2. Formación y aprendizaje. "*Enseña*"



- 3. Evaluación y retroalimentación "Checa"
- 4. Recordatorios en el lugar de trabajo. "Vende"
- 5. Clima institucional de seguridad. "Vive"

La educación juega un papel fundamental para la formación de los profesionales de la salud para romper paradigmas, sensibilizar y concientizar hacia una práctica libre de infecciones.

Y en esa búsqueda de lograr mayor apego de esta práctica, compartimos una propuesta a través del arte. Accede a este código QR y podrás ver un video donde se describe una pintura que hace alusión a la analogía de nuestra cultura prehispánica con una buena practica de higiene de manos.



Retomando nuestra cultura y raíces para enfatizar la importancia de la **Estrategia Multimodal**, también se realiza una analogía con imágenes prehispánicas, en esta ocasión un objeto muy representativo: el caracol, pero que representa.



El caracol es uno de los símbolos más polifacéticos y potentes de la cosmogonía prehispánica. Sus significados principales son:

**El Origen y el Aliento Vital:** Representa el nacimiento y el "soplo de vida". Está íntimamente ligado a *Ehécatl-Quetzalcóatl* (dios del viento). El corte transversal del caracol crea el *Ehecacozcatl* o "joyel del viento", que los deidades y sacerdotes portaban en el pecho.

**La Espiral del Tiempo:** Su forma geométrica natural representa el tiempo cíclico. A diferencia de la visión occidental lineal, para los ancestros el tiempo se expande y se contrae en espiral, conectando el pasado con el futuro.

**Fertilidad y Agua:** Al ser un elemento marino, simboliza la fecundidad, el inframundo (por su profundidad) y el renacimiento.

Ahora representa la **Estrategia Multimodal**.



**El Ciclo de las Cinco Estaciones:** se ha creado una espiral evolutiva dentro de la estructura del caracol para representar este modelo de crecimiento. Este ciclo avanza a través de cinco etapas:

**Construye (Origen):** La fase de cimentación y creación de la idea.

**Enseña:** La transmisión de conocimiento y guía.

**Checa:** La etapa de evaluación, control y reflexión.

**Vende:** El intercambio y la comercialización del valor generado.

**Vive:** La culminación del ciclo, el disfrute y la trascendencia.

### Los cinco componentes de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de manos

1a. Cambio del sistema –preparado de base alcohólica en el punto de atención

+

1b. Cambio del sistema – acceso a un suministro seguro y continuo de agua y a jabón y toallas

+

2. Formación y aprendizaje

+

3. Evaluación y retro-alimentación

+

4. Recordatorios en el lugar de trabajo

+

5. Clima institucional de seguridad

La **Estrategia Multimodal de la OMS** tradicionalmente ha sido representada por 5 componentes mostrados en barras independientes, aunque vinculadas.

Sin embargo, para fortalecer su apropiación, recordatorio e impacto cultural se propone reinterpretarla mediante un símbolo inspirado en la cosmovisión prehispánica.

Esta nueva representación busca transformar un esquema técnico en un elemento visual con identidad, significado y conexión emocional, permitiendo comprender la estrategia no sólo como componentes aislados sino como elementos interdependientes que trabajan en equilibrio para fortalecer la seguridad del paciente a través de higiene de manos.

El uso de una simbología prehispánica pretende además acercar el conocimiento a través de un lenguaje visual más humano, cultural y memorable, favoreciendo su difusión, enseñanza y permanencia en la memoria colectiva del personal de salud.

Innovar también es transformar

---

**Dra. Lilia Cote Estrada**  
*[lilia.cote@academia-aesculap.org.mx](mailto:lilia.cote@academia-aesculap.org.mx)*  
Asesora en Seguridad del Paciente  
Fundación Academia Aesculap México, A.C.



## CUANDO EL CONOCIMIENTO DUELE: REFLEXIONES DE UNA PROFESIONAL FARMACÉUTICA CONVERTIDA EN PACIENTE CON CÁNCER DE MAMA



**D**urante más de 25 años he trabajado en la industria farmacéutica. Mi trayectoria profesional ha estado estrechamente vinculada a la calidad y la seguridad del paciente y, en los últimos tres años, he tenido la responsabilidad directa de un programa de higiene de manos. He promovido esta práctica con datos, guías internacionales y evidencia incuestionable: la higiene de manos es la acción más sencilla y efectiva para prevenir **infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS)**.

Nunca pensé que ese conocimiento se volvería profundamente personal el día que pasé de ser profesional a paciente oncológica.

El diagnóstico de cáncer de mama coloca al paciente en una situación de extrema vulnerabilidad. Los tratamientos oncológicos —cirugía, quimioterapia, radioterapia— comprometen el sistema inmunológico y aumentan significativamente el riesgo de infecciones. La literatura es clara: los pacientes con cáncer tienen un riesgo de mortalidad

por infecciones casi tres veces mayor que la población general, y en hospitales, las infecciones siguen siendo una de las principales causas de complicaciones y muerte en este grupo de pacientes.

Según la **Organización Mundial de la Salud (OMS)**, las infecciones asociadas a la atención de la salud afectan en promedio a 1 de cada 10 pacientes hospitalizados, cifra que puede aumentar a 15 de cada 100 en países de ingresos medios y bajos, como muchos de América Latina. En pacientes altamente vulnerables, como los oncológicos, el impacto es aún mayor.<sup>1 2</sup>

Desde el reposet y/o cama, con la bata de hospital y la incertidumbre propia de la enfermedad, observé con una claridad dolorosa lo que durante años vi desde auditorías y reportes: la higiene de manos no se cumple de manera consistente. Profesionales de la salud entraban y salían de las habitaciones sin realizar higiene de manos antes o después del contacto con el paciente, se utilizaban guantes como falso

sustituto del lavado, o se tocaban superficies y dispositivos médicos sin desinfección posterior. Recuerdo que, al recibir la primera quimioterapia, iba con mucha incertidumbre de esa experiencia por la cual tendría que pasar, y en un momento llegó mi oncólogo, y me dijo: "*¿me permite auscultarla?, a lo que respondí ¡Claro!, pero de repente lo detuve en seco diciéndole, ¿por favor podría hacerse higiene de manos antes de tocarme?, él un poco asustado no le quedo más remedio que hacerlo, y le comenté de la importancia de la higiene de manos.*"

Como responsable de un programa de higiene de manos, sé que esta no es una percepción aislada. Estudios recientes muestran que la adherencia promedio a la higiene de manos a nivel mundial suele situarse entre 40% y 60%, incluso en hospitales con recursos adecuados. En países de ingresos medios y bajos, la adherencia puede ser inferior al 40% en momentos críticos de la atención.<sup>3 4</sup>

La OMS ha sido contundente: los programas efectivos de prevención y control de infecciones, con la higiene de manos como eje central, pueden reducir las IAAS entre un 35% y un 70%, y representan una de las intervenciones más costo-efectivas en salud. Por cada dólar invertido en higiene de manos, el retorno puede ser de hasta 24 dólares en ahorro sanitario y productividad.<sup>2</sup>

Sin embargo, el problema no es la falta de evidencia, sino la brecha persistente entre saber y hacer.

Como paciente con cáncer, cada omisión deja de ser un simple "*incumplimiento de protocolo*" para convertirse en una amenaza real. Las infecciones hospitalarias prolongan la estancia, retrasan tratamientos oncológicos y aumentan el uso de antibióticos, contribuyendo además a la resistencia antimicrobiana. La OMS estima que 136 millones de infecciones asociadas a la atención de la salud relacionadas con bacterias resistentes ocurren cada año a nivel mundial, y hasta 3.5 millones de muertes anuales podrían atribuirse a estas infecciones si no se actúa con urgencia.<sup>1</sup>

Desde ambos lados de la experiencia —el profesional y el de paciente— comprendí que la higiene de manos no es un acto técnico, sino un acto ético. No proteger al paciente cuando se tiene el conocimiento y los medios para hacerlo constituye una falla del sistema, de la cultura organizacional y del liderazgo en seguridad del paciente.

No escribo estas líneas para señalar individuos, sino para visibilizar una realidad que sigue normalizándose. El propio informe global de la OMS de 2024 reveló que, aunque el 71% de los países reporta tener programas de prevención y control de infecciones, solo 6% cumple con todos los requisitos mínimos establecidos, una cifra preocupantemente baja frente al objetivo de más del 90% para 2030.<sup>1</sup>

Como paciente con cáncer de mama, aprendí que la seguridad del paciente no es un concepto teórico: es una condición esencial para sobrevivir. Como profesional farmacéutica, confirmé que la higiene de manos debe dejar de ser una campaña simbólica y convertirse en una práctica incuestionable, sostenida y supervisada.

Cada higiene de manos es una oportunidad de no causar daño. Para un paciente inmunocomprometido, puede significar la diferencia entre continuar su tratamiento o enfrentar una complicación prevenible. Transformar esta realidad no es opcional; es una responsabilidad impostergable de todo sistema de salud que ponga verdaderamente al paciente en el centro.

Durante todo el tratamiento siempre tuve el siguiente pensamiento hacia los profesionales de Salud:

Cuando Mi Seguridad depende de tus Manos...

---

Ing. Patricia Díaz Ceballos  
[patricia.diaz@bbraun.com](mailto:patricia.diaz@bbraun.com)

---

#### REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Global report on infection prevention and control 2024.
2. Organización Mundial de la Salud. World Hand Hygiene Day – Key facts and figures.
3. Journal of Hospital Infection / Estudios de adherencia a higiene de manos en países de ingresos medios.
4. Worldmetrics Report 2026. Hand Hygiene Compliance Statistics.



## ÉXITO DEL PROGRAMA DE HIGIENE DE MANOS EN EL HOSPITAL DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL INSTITUTO MATERNO INFANTIL DEL ESTADO DE MÉXICO

*El programa hospitalario de higiene de manos, implementado desde 2017, ha evolucionado a través de diversas etapas y ha enfrentado múltiples desafíos. No obstante, su consolidación como línea estratégica de gestión de riesgos ha contribuido a la reducción de las infecciones asociadas a la atención de la salud y al fortalecimiento progresivo de la cultura de seguridad.*

El Hospital de Ginecología y Obstetricia, ubicado en la Capital del Estado de México, es una unidad médica de referencia regional que brinda atención ginecobstétrica y neonatal a población sin afiliación a servicios de salud y de bajos recursos. El hospital dispone de 146 camas de hospitalización (56 neonatales y 90 de ginecología y obstetricia) y 128 camas de corta estancia (88 neonatales y 40 de ginecología y obstetricia). La institución desarrolla programas académicos de formación de médicos ginecobstetras, anestesiología y subespecialistas en neonatología, medicina crítica en obstetricia y cirugía laparoscópica. Gracias a ello, la unidad médica goza de amplio reconocimiento y prestigio entre la población local y regional, así como en entidades vecinas como Guerrero y Michoacán.

Como parte del Instituto Materno Infantil del Estado de México (IMIEM), institución de tercer nivel de atención, la unidad contribuye al cumplimiento de su misión: promover y desarrollar investigación científica y tecnológica en los ámbitos biomédico, clínico, sociomédico y epidemiológico. Estas acciones buscan mejorar la comprensión, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan a la población estatal, así como fortalecer la formación de personal altamente calificado y la prestación de servicios médicos de alta especialidad en beneficio de quienes carecen de seguridad social.

### DESARROLLO

Desde 2017, el programa hospitalario de higiene de manos se ha implementado de manera progresiva, atravesando diversas etapas. Inició con la capacitación y supervisión del personal —

en todos los servicios y turnos— para asegurar el conocimiento y dominio de la técnica, complementado con la verificación de la disponibilidad de insumos necesarios para su cumplimiento.

También a partir de ese año se realiza anualmente el cuestionario de autoevaluación que propone la OMS para evaluar el nivel de desarrollo del programa y elaborar el programa de mejora de higiene de manos del hospital. Además, se aplicó a una muestra del personal (calculada mediante una metodología estandarizada) un cuestionario sobre conocimientos y percepción de la higiene de manos, con el fin de evaluar el nivel de cultura de seguridad. Esta actividad es solicitada por la Dirección General de Calidad y Educación en Salud del gobierno federal.

Fue hasta el 2019 que se empezó a trabajar en la implementación de la Estrategia Multimodal, considerando los componentes de cambio de sistema, formación, aprendizaje, evaluación, retroalimentación y recordatorios en el lugar de trabajo, designando a un grupo de personas profesionales de la salud para ser observadores de la estrategia, capacitándolos con diversos talleres en los diferentes escenarios de la atención médica e iniciando la aplicación de la cédula de observación directa de la OMS. Así se obtuvieron las primeras evaluaciones del apego a la higiene de manos, registrando en ese periodo el 60% de alcance.

La pandemia de Covid-19 interrumpió la continuidad de las acciones debido a la ausencia de integrantes del equipo, causada por comorbilidades, enfermedad y fallecimientos, lo que derivó en su desintegración. En este contexto, la vigilancia de la estrategia se reorientó hacia la prevención de la transmisión del SARS-CoV-2, favoreciendo prácticas como el uso de guantes y la "higiene de manos sobre guantes", una recomendación sin sustento en evidencia que, no obstante, se implementó en las unidades médicas. Lo anterior estableció una pausa en la observación directa de la adherencia a la higiene de manos, aunque se insistió en la estrategia como punto principal para prevenir la transmisión del virus.

En 2023, se retomó el programa hospitalario de higiene de manos con el apoyo de personal de B. Braun y mediante capacitaciones en línea impartidas por la **Fundación Academia Aesculap México, A.C.** Entre las acciones más relevantes destacó la eliminación del lavado quirúrgico con cepillo, en cumplimiento a las pautas actuales, sustituyéndolo por el uso de jabón con clorhexidina y la técnica adecuada de lavado quirúrgico.

Se intentó reintegrar el equipo de observadores, sin éxito, debido a la escasez de personal capacitado por jubilaciones, enfermedad, defunciones y reasignaciones de turno y servicio. Esto llevó a conformar un nuevo equipo con personal de todos los turnos y áreas; sin embargo, no realizaba observación directa. Su labor se centró en supervisar la disponibilidad de insumos, verificar el conocimiento de la técnica de higiene de manos y de los cinco momentos, así como el cumplimiento de lineamientos sobre uñas cortas, sin esmalte o acrílicos y sin joyería en las manos. A estos integrantes se les denominó monitores. En consecuencia, no se logró medir el seguimiento ni mediante observación directa ni indirecta, debido también a periodos intermitentes de desabasto de insumos.

En 2024 se empezó a realizar medición del consumo de solución alcoholada y jabón como observación indirecta del apego, enfrentándonos a la falta de congruencia entre el consumo y la presencia de infecciones asociadas a la atención de la salud y a un descontrol en el suministro de insumos en los diferentes servicios. Para dar inicio a la observación directa de la higiene de manos, se integró personal médico y de Enfermería mediante dos cursos-taller impartidos en abril y octubre de ese mismo año, con el objetivo de formarlos como observadores.

En la aplicación de la autoevaluación de la Higiene de Manos 2025 se obtuvo un total de 305 puntos, indicando que el Hospital se encontraba en nivel INTERMEDIO con base en los rangos establecidos. El Cuestionario de Conocimientos y Percepción sobre la Higiene de Manos se realizó en una muestra de 172 personas, distribuidas entre los diferentes profesionales de la salud, obteniendo 191 puntos que, con base en los rangos de ponderación establecidos, el hospital se ubicó en un nivel AVANZADO, nivel que no parecía evidenciarse al ver que el personal no realizaba la higiene de manos siempre. Fue hasta octubre de 2025 que se realizó la evaluación del apego de la higiene de manos para contar con la línea base

de evaluación, obteniendo un porcentaje de apego del 58%.

Se gestionó la capacitación de más observadores, en coordinación con la **Fundación Academia Aesculap México, A.C.**, con el fin de cubrir todos los servicios y turnos. Asimismo, se realizó un diagnóstico de infraestructura e insumos que permitió identificar áreas de oportunidad para la adecuada operación del programa. Con base en ello, se impulsaron acciones para asegurar el suministro de insumos de calidad, conforme a las recomendaciones de la **OMS**, logrando su adquisición.

En diciembre de ese mismo año, se contrató un proveedor para un servicio integral de higiene de manos, incrementando el número de soportes para insumos de higiene de manos en el servicio de hospitalización y dispensadores automáticos en la unidad tocoquirúrgica. Además, con el apoyo de la **Fundación Academia Aesculap México, A.C.**, se realizó un levantamiento de los puntos de atención y de consumo en el hospital, lo que permitió identificar la cantidad y el tipo de insumos requeridos por servicio. Con ello, se proyectaron las necesidades reales para la adecuada operación del programa de higiene de manos.

Se realizaron actividades de sensibilización al personal comunicando los objetivos del programa y el involucramiento del personal en el logro de estos objetivos a través de sesiones generales, pláticas de capacitación y sensibilización a personal.

Como punto de partida, se seleccionó la División de Neonatología del hospital, integrada por cinco cuneros (UCIN, metabólicos, infectología, sano de transición y crecimiento y desarrollo). En esta área se conformó y capacitó un equipo de observadores, quienes en enero de 2026 recibieron un curso-taller sobre la Estrategia Multimodal y la técnica de observación directa, impartido por la **Fundación Academia Aesculap México, A.C.** Asimismo, se implementó una plataforma en línea para la captura, análisis y evaluación del apego a la higiene de manos, conforme a los lineamientos de la **OMS**, lo que ha facilitado de manera significativa el seguimiento del programa.

El equipo de observadores está realizando observación diaria en los diferentes turnos con retroalimentación al personal para corregir desviaciones u omisiones de la práctica de higiene de manos, orientando al incremento de la fricción de manos con solución alcoholada respecto al lavado de manos con agua



y jabón, de manera que se logre la relación recomendada de 80/20 fricción/lavado.

Por otro lado, se estableció el procedimiento de medición del consumo de insumos de higiene de manos por servicio, que farmacia reporta mensualmente y permite realizar la evaluación indirecta del apego a la higiene de manos. Se establecieron controles administrativos de los insumos que han permitido tener un consumo racional por servicio evitando el desperdicio o el sobreconsumo y optimizar las existencias.

Además, se han realizado gestiones para garantizar el abasto continuo de insumos con la calidad requerida, acciones que han sido respaldadas por el área de gobierno del hospital. Este apoyo se sustenta en la mejora del control administrativo y el uso racional de los insumos, así como en la disminución de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), cuya tasa de incidencia pasó de 0.53 a 0.29 por cada 1,000 días paciente, al comparar el primer trimestre de 2025 con el mismo periodo de 2026.

### Tasa de incidencia de IAAS de la División de Neonatología. Comparativo primer trimestre 2025-2026

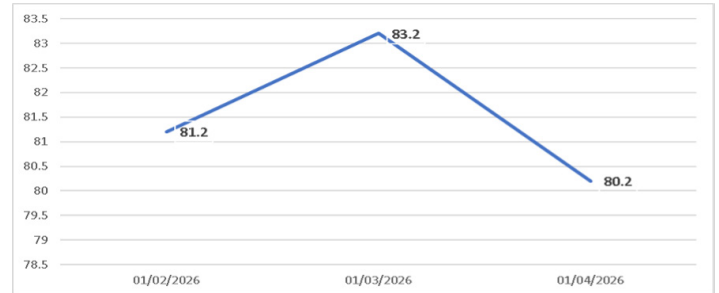
MES	2025			2026		
	Número de IAAS	Suma de días paciente	Tasa general de IAAS por mil días paciente	Número de IAAS	Suma de días paciente	Tasa general de IAAS por mil días paciente
ENERO	6	2289	0.26	7	1939	0.36
FEBRERO	12	2526	0.48	8	1766	0.45
MARZO	19	2222	0.86	2	2192	0.09
TASA TRIMESTRAL	37	7037	5.26	17	5897	2.88

Fuente: DOT herramienta digital para higiene de manos

Se ha establecido un periodo de seguimiento del Programa de Higiene de Manos que concluye en el mes de mayo de 2026, para un primer corte de evaluación de resultados y poder realizar modificaciones o correcciones a las acciones programadas. En este momento existe un apego general de 82.3% con poca variabilidad en el periodo de seguimiento, pero que muestra discreta disminución en el último mes del periodo transcurrido probablemente por mejoría en la metodología de observación.

### Porcentaje de apego a la higiene de manos. División de Neonatología.

Ene-Mar 2026



Fuente: DOT herramienta digital para higiene de manos

Aún no se alcanza la proporción 80/20 entre fricción con solución alcohólica y lavado de manos, por lo que se continúa reforzando su cumplimiento.

(((Gráfico 2)))

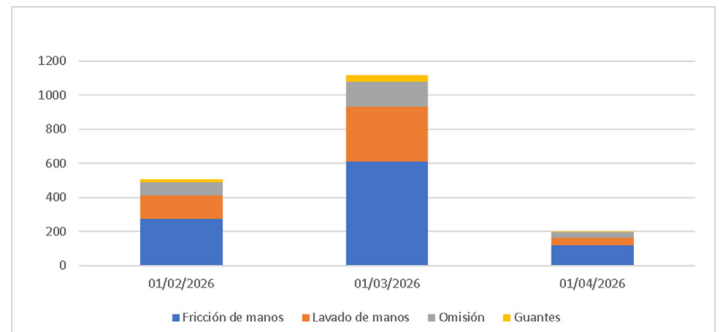
### Distribución de acciones de higiene de manos. División de Neonatología.

Ene-Mar 2026

Fuente: DOT herramienta digital para higiene de manos  
Se observan variaciones en el apego entre servicios, con mejores resultados en el cunero de crecimiento y desarrollo. También existen diferencias entre los profesionales de la salud, con mayor adherencia en el personal de enfermería. Asimismo, se identifican variaciones por turno, siendo menor el apego en la jornada especial diurna y nocturna.

### Porcentaje de apego a la higiene de manos por servicio. División de Neonatología.

Ene-Mar 2026

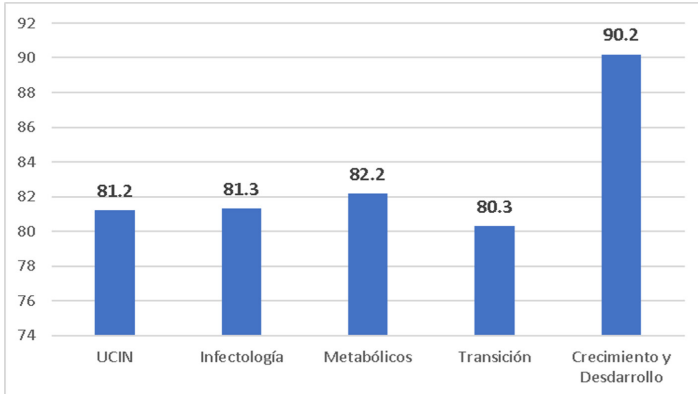


Fuente: DOT herramienta digital para higiene de manos

## Porcentaje de apego a la higiene de manos por tipo de personal.

División de Neonatología.

Ene-Mar 2026

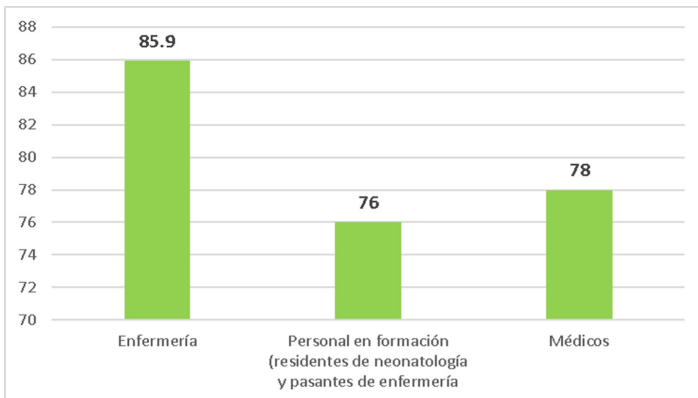


Fuente: DOT herramienta digital para higiene de manos

## Porcentaje de apego a la higiene de manos por turno.

División de Neonatología.

Ene-Mar 2026



Fuente: DOT herramienta digital para higiene de manos

Como parte del servicio integral contratado se incluyó el suministro de material gráfico de recordatorios en el lugar de trabajo con carteles de: técnica de fricción de manos, técnica de lavado de manos y cinco momentos, con lo que se ha fortalecido el componente de recordatorios en el lugar de trabajo.

Se prevé extender de manera progresiva las acciones a los demás servicios hasta cubrir la totalidad de la unidad, con el objetivo de fortalecer una cultura de seguridad en la atención médica.

## CONCLUSIONES

A pesar de los múltiples obstáculos enfrentados —como la pandemia de Covid-19, la limitada disponibilidad de recursos, la falta de comprensión institucional y la escasa sensibilización del personal—, comienzan a evidenciarse los beneficios de esta línea transversal del modelo de gestión de riesgos, reflejados en la disminución de las IAAS y en una actitud más favorable del personal de salud.

Si bien aún no se alcanza una cultura de seguridad consolidada, el trabajo continuo y la expansión progresiva del programa a todos los servicios permitirán avanzar de manera sostenida hacia este objetivo.

**D.A.D.E.S. Esmeralda Hernández Muñiz**  
Coordinadora de la UVEH  
[epidemiomiem@gmail.com](mailto:epidemiomiem@gmail.com)

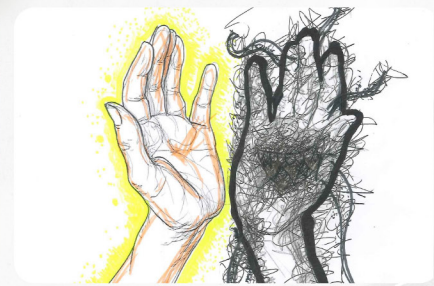
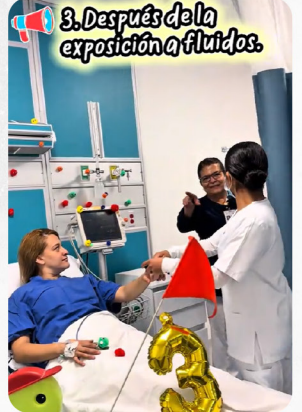
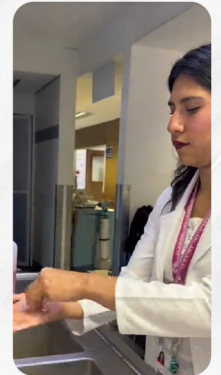
**Lic. Enf. María de los Ángeles Albarrán Arzate**  
Enfermera de la UVEH  
[angiesalbarran29@gmail.com](mailto:angiesalbarran29@gmail.com)

## REFERENCIAS

1. OMS. Guía de aplicación de la estrategia multimodal de la OMS para la mejora de la higiene de manos. 2009
2. OMS. Higiene de las manos: ¿por qué, cómo y cuándo? 2009.
3. OMS. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. Dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de higiene de las manos. 2009.
4. OMS. Marco de autoevaluación de la higiene de las manos 2010
5. Conocimiento y percepción sobre la higiene de las manos destinado al personal de salud. Dirección General de Calidad y Educación en salud.

# CONVOCATORIA "Higiene de Manos 2026"

Por su esfuerzo y dedicación, gracias a todos los participantes que concursaron.




# GANADORES DE MODALIDAD "CARTEL"

**1**

## ¡EL ECOSISTEMA QUE NUNCA PEDISTE!

ARANTZA LARA, ANDREA AMBROSIO, CARLOS RODAS Y CAMILA CLEMENTE

### LA CURIOSIDAD DESPIERTA LA INVESTIGACIÓN



Alumnos de segundo semestre en la Licenciatura de Médico Cirujano se despertaron con una gran duda, ¿qué tan sucios en realidad están los celulares que usamos en nuestro día a día?

### LO QUE NO VES, TAMBIÉN LO TOCAS

Tu teléfono entra en contacto con:

- Alifonos
- Caras
- Mesas
- Bolsas
- Baños
- Otras superficies

### EXTRACCIÓN DE MUESTRAS

9 celulares de grupo muestral y 1 celular muestra control

- 10 placas sangre agar, 1 por cada teléfono para cultivar las bacterias
- 35 laminillas en total extraídas de los cultivos que brotaron en cada placa.

### REFERENCIAS

1. Hwang HJ, Cheng FC, Park JH, Shinbong G, Zhai A, Baranovskii V, et al. *PLoS One*. 2016;11(12):e0166661. doi:10.1371/journal.pone.0166661. Epub 2016 Dec 15. PMID: 27941101

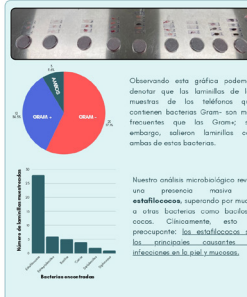
2. Hwang HJ, Cheng FC, Park JH, Shinbong G, Zhai A, Baranovskii V, et al. *PLoS One*. 2016;11(12):e0166661. doi:10.1371/journal.pone.0166661. Epub 2016 Dec 15. PMID: 27941101

3. Hwang HJ, Cheng FC, Park JH, Shinbong G, Zhai A, Baranovskii V, et al. *PLoS One*. 2016;11(12):e0166661. doi:10.1371/journal.pone.0166661. Epub 2016 Dec 15. PMID: 27941101

4. Hwang HJ, Cheng FC, Park JH, Shinbong G, Zhai A, Baranovskii V, et al. *PLoS One*. 2016;11(12):e0166661. doi:10.1371/journal.pone.0166661. Epub 2016 Dec 15. PMID: 27941101

### ALGUNA VEZ TE HAZ PREGUNTADO ¿CUÁNTAS BACTERIAS VIVEN EN TU TELÉFONO?

Al analizar 35 muestras obtenidas de 10 teléfonos celulares, detectamos una notable diversidad microbiana, especialmente en celulares que **NO habían sido desinfectados**.



Observando esta gráfica podemos denotar que las laminillas de las muestras de los teléfonos que contienen bacterias Gram- son más frecuentes que las Gram+, sin embargo, existen laminillas con ambos de estas bacterias.

Nuestro análisis microbiológico reveló una presencia masiva de **estafilococos**, superando por mucho a otras bacterias como bacilos y cocos. Cincamente, esto es preocupante, ya que **estafilococos** son los **principales causantes** de infecciones en la piel y mucosas.

**TELÉFONO CONTROL** (desinfectado con alcohol 70%): Se encuentran pocas bacterias como bacilos, diplococos, estreptococos, etc.

**VS. TELÉFONO 10** (no desinfectado): Se encuentran bacterias débiles como bacilos, diplococos, estreptococos, etc.

A pesar de que si se presentaron bacterias en el teléfono control, fueron pocas comparadas con las encontradas en el teléfono muestra 10.

- Andrea Ambrosio Cetina
- Camila Clemente Zubieta
- Arantza Lara Salas
- Carlos Rodas Moscoso

**2**

## HIGIENE DE MANOS EN QUIRÓFANO

¡Protege el sitio quirúrgico!

**REDUCE EL RIESGO DE ISQ EN UN 40-60%**  
Infección del Sitio Quirúrgico

Lavado Quirúrgico 2-5 minutos, hasta antebrazo

¡Lávate las manos antes de cada cirugía!

Antisépticos Eficaces: Clorhexidina o Alcohol > 70%

30% de las infecciones nosocomiales son ISQ

80,000 muertes al año en el mundo por ISQ

Elaborado por: L. E. Victor Manuel Varela Jasso

- Victor Manuel Varela Jasso

**3**

## SUPER MANO SALVANDO VIDAS

¡VAMOS A OCASIONAR IAAS!

¡ZAS!

¡INFECCIÓN!

¡FUIUN!

¡YO FRUSTRÉ LA CADENA TRANSMISIVA!

¡S DE MI MUNDO HIGIENE MANOS!

¡NOSOTROS TE AYUDAREMOS!

¡SOY YO, SÚPER MANO!

¡CRIMINOSO! ¡SALUD!

¡TUMBAZAS!

LA ACCIÓN SALVA VIDAS

- Janeth Hernández Luna

# GANADORES DE MODALIDAD "TIKTOK"



1



- María Fernanda Vargas Alonso
- Itzayana González Hernandez
- Ilse Abigail Contreras Ramírez
- Diego Alejandro Cortez López
- Diana Ximena Velázquez Osnaya
- Citlalli Belén Tienda García
- Arlette V. Perrusquia González
- Michell Martínez Salinas
- Valdez Arredondo G. Fernanda
- Fernando Reyes Pérez
- Elvira Evelyn Robles Rentería

2



- Dra. Esmeralda Hernández Muñiz
- Lic. Enf. María de los Ángeles Albarrán Arzate

2



- Norma Velasco García
- Pedro Eduardo Meraz Lozada
- Norma Alejandra Pérez Sánchez
- Itzel Gabriela Velázquez Posadas
- Diego Chavarria
- Roxana Sánchez Arreguín
- Celilia Osorio
- Fernando Díaz Badillo
- Diego de Jesús Alvite Delgado

3



- Maria Teresa Rodríguez German
- Tania Estefania Arriaga Mendoza
- Marisol Charrez México
- Ángel Daniel Rodríguez Mendoza

# DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO EN CIRUGÍA GENERAL.

Aprendizaje transformativo: Modelo basado en Casos Clínicos Problema.

Curso Online | Plataforma E-Learning

## OBJETIVO

La exposición de estos casos clínicos, tienen dos finalidades:

- Analizaremos diversos eventos adversos y errores médicos, para mejorar nuestro desempeño y actuación en la práctica quirúrgica.
- Mejorar la seguridad en la atención del paciente quirúrgico.

## COORDINADOR ACADÉMICO



Acad. Dr. Humberto Arenas M. FASPEN-FACS |  
Cirujano General, Coach de la Unidad de Práctica Integral en Falla Intestinal Hospital San Javier. Fellow Colegio Americano de Cirujanos 1984. Miembro Emérito de la Academia Mexicana de Cirugía.

## CUOTA DE RECUPERACIÓN

- Cirujano \$6,000 MXN
- Residente \$4,000 MXN
- Estudiante de medicina \$2,000 MXN

## MAYOR INFORMACIÓN



## CASOS CLÍNICOS 2026 CON INTERACCIÓN Y AUTO-EVALUACIÓN

1. Eventos adversos y/o errores en apendicetomía laparoscópica. **Detecta los pequeños detalles.**
2. Errores en colecistectomía laparoscópica. **Consecuencia catastrófica de la no detección.**
3. Errores en el preoperatorio, trans y postoperatorio de funduplicatura de Nissen. **Todo empieza en la indicación y la Práctica Deliberada.**
4. Del control del daño en sepsis abdominal al rescate total en diverticulitis perforada de colon. **¿Cirujano Reactivo o Proactivo?**
5. ¿Infección de sitio quirúrgico, solo es del sitio?
6. Obstrucción intestinal: **Consecuencias de retraso diagnóstico y tratamiento.**
7. Ictericia obstructiva: **¿Maligna o benigna?**
8. Lesión duodenal compleja: **decisiones creativas.**
9. Catástrofe abdominal post colocación de catéter derivación ventrículo peritoneal. **Cuando no se tiene Humildad para pedir ayuda.**
10. Hay que saber diferenciar fuga Intestinal vs fístula postoperatoria para realizar el Tratamiento óptimo. **¿Entiendes la fisiopatología?**
11. Consecuencias catastróficas de la colocación de una banda gástrica ajustable. **El Rescate y la Reconstrucción fisiológica.**
12. No te confíes, verifica. **"El conteo de textiles al final de la intervención".**



¡CAPACÍTATE CON NOSOTROS!

<http://academiaaesculap.eadbox.com>



### CURSOS COMPLETOS ONLINE GRATUITOS

- Dolor de rebote
- Inteligencia artificial y cirugía
- Mesa de expertos: El reto que implica la prevención de las lesiones por presión
- Estrategia de analgesia para cirugía mayor de rodilla
- Importancia de una eficiente evaluación nutricional para una óptima intervención
- Inteligencia Artificial en cirugía
- La participación del representante médico en el quirófano
- Bloqueos de neuro eje de seguros "Uso del ultrasonido ACCURO®"
- Complicaciones en Hemodiálisis
- Todos unidos, todo el año para prevenir el cáncer 2024
- Bioética y Conflictos en Seguridad del Paciente
- Analgesia perioperatoria en el paciente pediátrico sometido a cirugía de Tórax
- Día Internacional de la Enfermería

### CURSOS ONLINE PARA PACIENTES Y FAMILIARES

- Obesidad
- Diabetes Mellitus
- Envejecimiento saludable
- La importancia de una buena nutrición en el paciente con cáncer
- Cuidados de la familia y del recién nacido
- Nutrición y Ortopedia
- Fibrosis quística

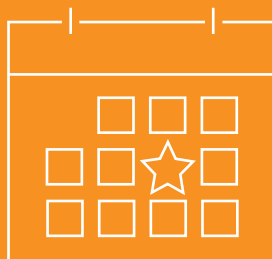
### CURSOS CON CUOTA DE RECUPERACIÓN

- Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente | \$3,500°MXN
- Curso Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente en el entorno ambulatorio | \$1,500°MXN
- Metas Internacionales de Seguridad del Paciente \$2,000°MXN
- Diplomado de Enfermería Perioperatoria y Seguridad del Paciente quirúrgico \$11,000°MXN (Incluye aval).
- Diplomado en Terapias de Reemplazo Renal Continuo en Paciente en Estado Crítico \$16,000°MXN (Incluye aval del FENO Facultad de Enfermería y Obstetricia).

Informes e inscripciones:  
[info\\_academia\\_mx@academia-aesculap.org.mx](mailto:info_academia_mx@academia-aesculap.org.mx)

## PRÓXIMOS EVENTOS

Cursos online y webinars  
2026





AESCLAP  
ACADEMY®

CONNECT.EXCHANGE.ENABLE

Aesculap Academy

@academia.aesculap

@AcademiaAesculap



Agradecemos a nuestros patrocinadores de Mayo 2026

**B|BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

[www.horizontesdelconocimiento.com](http://www.horizontesdelconocimiento.com)