



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COMISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA Y PUERICULTURA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

**LAVADO DE MANOS:
CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL PERSONAL DE SALUD
DEL ÁREA PEDIÁTRICA**

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Pediatría y Puericultura

Daniel Eduardo López Hurtado
Edmary Johana Medina Navarro

Tutor: Tatiana Drummond

Caracas, mayo 2015

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
MÉTODOS	20
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	26
REFERENCIAS	32
ANEXOS	36

**LAVADO DE MANOS:
CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN EL PERSONAL DE SALUD
DEL ÁREA PEDIÁTRICA**

Daniel López Hurtado, C.I. 17.082.389. Sexo: masculino, E-mail: danlophurtado@gmail.com. Telf.: 04142816445. Dirección: Hospital Universitario de Caracas. Curso de Especialización en Pediatría y Puericultura;

Edmary Medina, C.I. 17.435.348. Sexo: Femenino, E-mail: medina2185@gmail.com. Telf.: 04128312384. Dirección: Hospital Universitario de Caracas. Curso de Especialización en Pediatría y Puericultura;

Tutor: **Tatiana Drummond**, C.I. 10.868.737. Sexo: femenino, E-mail: tjds44@gmail.com. Telf.: 04123077528. Dirección: Hospital Universitario de Caracas. Especialista en Pediatría y Puericultura. Infectólogo Pediatra.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) del personal de salud del Servicio de Pediatría Médica (PM) y Quirúrgica (PQ) en el Hospital Universitario de Caracas (HUC) sobre el lavado de manos (LM). **Método:** Estudio descriptivo observacional de corte transversal. Se desarrolló un instrumento tipo encuesta CAP y se le aplicó a médicos especialistas, residentes, internos de pregrado (IP), auxiliares y licenciados de enfermería del Servicio de PM y PQ del HUC. **Resultados:** Se evaluaron 111 trabajadores de salud (TS), entre ellos 12 médicos especialistas, 32 médicos residentes, 30 IP, 37 enfermeras. 77,5% (n=86) eran de PM y el 22,5 % (n=25) de PQ. El 86,5 % (n=96) obtuvo buen conocimiento, el 91% (n=101) actitud regular, el 91% (n=101) práctica regular. No se encontró TS con un nivel CAP deficiente. El ser enfermera se correlacionó con tener peor conocimiento (p=0,039) y peor práctica (p=0,010); y el ser residentes con tener una peor actitud (p=0,002) con respecto al resto de los TS. PM posee menor puntaje total en la evaluación integral sobre el LM que PQ (OR de 0,87 (DS±0,54) IC95% 0,77-0,98 y p=0,031). El 21,62% (n=24) tuvo entrenamiento reciente en LM. El 10,8% (n=12) auto percibió que realiza la técnica correcta todo el tiempo. **Conclusiones:** Encontramos que el nivel de CAP es regular, con ciertas fallas que deben ser resueltas con programas de capacitación para mejorar el apego y la práctica de TS en el LM y reducir la incidencia de las infecciones asociada a la asistencia sanitaria.

PALABRAS CLAVE: lavado de manos, médicos, enfermeras, encuesta CAP.

ABSTRAC

**HANDWASHING:
KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES IN THE HEALTH WORKERS OF
PEDIATRIC AREA**

Objective: To determine the knowledge, attitudes and practices (KAP) of health in the department of Medical Pediatric (MP) and Surgical Pediatric (SP) at the Hospital Universitario de Caracas (HUC) on handwashing (HW). **Method:** A descriptive, observational and cross-sectional study. A poll of knowledge, attitudes and practices (KAP) was developed and applied to medical specialists, residents, interns undergraduate (IU), nursing assistants and licensed MP Service and SP of HUC. **Results:** 111 health workers (HWs), including 12 medical specialists, 32 medical residents, 30 IU, 37 nurses were evaluated. 77.5% (n = 86) were of MP and 22.5% (n = 25) of SP. 86.5% (n = 96) obtained

good knowledge, 91% (n = 101) Regular attitude, 91% (n =101) regular practice. No HWs encountered a deficient KAP level. Being a nurse correlated with a poorer knowledge (p =0.039) and worst practice (p = 0.010); Being a resident had a worst attitude (p = 0.002) compared to the rest of the HWs. MP had the lowest total score on the comprehensive evaluation of the HW that SP (OR of 0.87 (SD + 0.54) 95% confidence interval 0.77-0.98 p=0.031). 21.62% (n = 24) had recent training. 10.8% (n=12) self perceived that performing the correct technique all the time. Conclusions: We found that the level of KAP is regular with certain failure, which should be solved with training programs to improve adherence and practice of HWs on HW and reduce the incidence of infections associated with health care.

KEYWORDS: handwashing, doctors, nurses, KAP.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) suponen una carga de enfermedad y tienen un importante impacto económico en los pacientes y los sistemas sanitarios de todo el mundo ⁽¹⁾. Las IAAS pueden estar provocadas bien por microorganismos que ya estaban presentes en la mucosa y la piel del paciente (endógenos) o por microorganismos procedentes de otro paciente o de un profesional sanitario o del entorno (exógenos). En la mayoría de los casos, el vehículo de transmisión de los microorganismos desde la fuente de infección al paciente son las manos de los profesionales sanitarios, pero los propios pacientes pueden ser la fuente ⁽¹⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha evaluado la percepción que tiene el personal sanitario sobre la higiene de manos y la infección asociada a la asistencia sanitaria. El correcto lavado de manos del personal sanitario es una medida eficaz, sencilla y económica para prevenir la transmisión de la IAAS ⁽²⁾.

En función de lo señalado previamente, este trabajo de investigación tiene como finalidad evaluar conocimiento, actitudes y prácticas del lavado de manos.

Planteamiento y delimitación del problema

Las IAAS se producen en todo el mundo y afectan a cientos de millones de pacientes tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En los países desarrollados complica entre el 5% y el 10% de los ingresos en los hospitales; mientras que en los países en desarrollo el riesgo es de 2 a 20 veces mayor y la proporción de pacientes infectados puede rebasar el 25 % ⁽¹⁾. Este tipo de infecciones han adquirido cada vez una mayor importancia, ya que conlleva a un aumento en la morbi – mortalidad, así como una prolongación en la estancia hospitalaria que condiciona al uso de antibióticos de amplio espectro e incremento en el número de los exámenes de laboratorio.

En Venezuela, no se dispone de un registro nacional periódico de las IAAS. Sólo algunas clínicas u hospitales publican ocasionalmente sus datos, con incidencias muy variables. Los datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Prevalencia de Infección Hospitalaria realizada el 5 octubre de 2005 en hospitales tipo IV, revelan gran variabilidad entre las tasas, siendo esta variación entre el 0,00% y 14,98% ⁽³⁾.

Es bien conocido que uno de los mecanismos de transmisión de IAAS es a través de las manos contaminadas de los trabajadores de la salud (TS) ⁽⁴⁾.

Una higiene de manos deficiente (ej. Uso de una cantidad insuficiente del producto y/o una duración insuficiente de la higiene de manos) conduce a una descontaminación de manos deficiente ⁽⁴⁾.

Obviamente, cuando los TS no realizan la higiene de manos durante la secuencia de atención de un solo paciente y/o entre contacto con pacientes, se puede producir la transferencia microbiana ⁽⁴⁾.

Estudios basados en la evidencia sugieren que la promoción de la higiene es eficaz en la reducción de la enfermedad ⁽⁵⁾. A pesar de lo cual se ha demostrado que los TS tienen dificultades para cumplir con las indicaciones sobre la higiene de manos a diferentes niveles ⁽⁴⁾.

Al evaluar la higiene de manos en TS se ha visto que tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo los índices de cumplimiento son insuficientes. La adherencia de los TS a la técnica recomendada de la higiene de manos ha sido reportada de diversas maneras, en algunos casos insuficiente, cuyos índices varían entre 5% a 89% con un promedio de 38,7% ⁽⁴⁾.

En consecuencia las fallas en los conocimientos, actitudes y prácticas de la higiene de manos, se encuentra entre las primeras causas de las IAAS. En este sentido, la investigación se centrará en evaluar; ¿Cuáles serán los conocimientos, las actitudes y las prácticas del lavado de manos en el personal de salud?; dicho estudio se llevará a cabo en el servicio de Pediatría Médica y Quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas desde 15 de mayo al primero de octubre del 2014.

Justificación e importancia

Diversos estudios han demostrado claramente que la implementación de programas bien estructurados de control de infecciones es una forma rentable de disminuir las IAAS. Algunos han puesto de manifiesto que estos resultados también son factibles en países y centros sanitarios con recursos limitados. El control de las infecciones se basa en una serie de medidas sencillas y bien establecidas, de probada eficacia y ampliamente reconocidas. El lavado de manos constituye en gran medida el núcleo de las precauciones estándar y es indiscutiblemente la medida más eficaz para el control de las infecciones ⁽¹⁾.

La finalidad que persigue el conocimiento de este problema es el de disponer de información conjunta sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del lavado de manos, lo que contribuiría sugerir medidas de acción encaminadas a disminuir las IAAS en nuestro centro hospitalario.

Antecedentes

Durante generaciones, el lavado de manos con agua y jabón se ha considerado una medida de higiene personal. El concepto de la higiene de manos con un agente antiséptico emergió probablemente a principios del siglo XIX ⁽⁶⁾.

En 1975 y 1985, el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) publicó pautas escritas formales sobre la práctica de la higiene de manos en hospitales ^(7,8).

En 1988 y 1995, fueron publicadas por la Asociación de Profesionales en el Control de Infección (APIC) las pautas para la antisepsia y la higiene de manos ^(9,10).

En 1995 y 1996, el Comité Consultivo sobre Prácticas de Control de Infección en Sanidad (HICPAC, Healthcare Infection Control Practices Advisory Comité) recomendó el uso de un jabón antimicrobiano o un agente antiséptico en seco para la higiene de manos en el momento de salir de las habitaciones de pacientes infectados por patógenos multi-resistentes ^(11,12).

La OMS creó la alianza mundial para la seguridad del paciente en el 2004 y, desde entonces, viene realizando y desarrollando su programa a partir de retos diferentes: “La infección nosocomial y la higiene de manos”, entre otros ⁽⁶⁾.

Coelho y col., a partir de una publicación realizada en el 2011, en un hospital ubicado en la ciudad de Niteroi en el estado de Río de Janeiro, denominada; “Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo” se analizó la frecuencia de lavado de manos por las enfermeras. Entre las categorías profesionales, 36% fueron enfermeras, 58% técnicos de enfermería y 6% auxiliares de enfermería. Sobre la higiene de manos, 98% respondió que lo hacen desde el principio hasta el final de la jornada, 96% entre uno u otro procedimiento y 86% después de la retirada de guantes. Entre los productos utilizados, se observó gran adhesión a agua y jabón, práctica citada por 92% de los profesionales, seguida por el alcohol en gel (44%). Sin embargo, cuando se cuestionó acerca de cómo realizar la higiene, sólo 26% de los profesionales la describen y de manera sucinta. Después de la elaboración de esta investigación, se pudo

concluir que, aunque los profesionales saben la importancia de la higiene de manos y dicen realizar con frecuencia la atención de los pacientes, para llevar a cabo efectivamente la técnica, se muestran con una baja adhesión, indicando la necesidad de una mayor participación en la formación y actualización sobre el tema ⁽¹³⁾.

En otro estudio descriptivo transversal en un centro de salud de tercer nivel, en Port Harcourt, Nigeria, en el 2011, Abinye B y col., investigaron el conocimiento, actitudes y prácticas de la higiene de manos en médicos y en enfermeras seleccionadas aleatoriamente. Participaron en el estudio un total de 258 trabajadores de salud (139 médicos y 119 enfermeras). La tasa de la higiene de manos antes y después de la interacción con los pacientes fueron 9,3 y 51,2 % respectivamente. La higiene de manos antes y después de procedimientos sencillos fueron 13,6 y 59,7 % respectivamente. Los médicos eran más propensos que las enfermeras para la higiene del lavado de manos antes de interactuar con los pacientes y antes de procedimientos simples. El agua jabonosa fué el antiséptico más frecuente (55,8 %) que se utilizó para la higiene de manos. Lavarse las manos antes de las comidas y después de la defecación fué 69,0 % y 58,1 % respectivamente. El jabón y el agua corriente se utilizan con mayor frecuencia después de la defecación (61,6 %) que antes de las comidas (46,5 %). La mayor motivación para la higiene de manos era el miedo a contraer la enfermedad, mientras que las restricciones incluían la falta de agua y jabón. Los autores concluyen que las tasas de la higiene de manos son bajas entre los trabajadores de salud en Port Harcourt por lo que recomiendan la necesidad de la educación regular y re-educación y provisión de instalaciones para la higiene de manos ⁽¹⁴⁾.

Ariyaratne MHJ y col., en el 2013, realizó un estudio transversal a estudiantes de último año de medicina y enfermería de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Sri Jayewardenepura, en el Hospital Docente Colombo Sur y Sri Hospital General Jayewardenepura, para identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de la higiene de manos, con la finalidad de mejorar los programas de formación existentes, la buena práctica y la ética de trabajo en el futuro. Se obtuvo que los participantes tenían un conocimiento moderado (77 %), pero las actitudes, las prácticas y la satisfacción de las instalaciones de todos los participantes en general era deficiente (< 50 %). Los estudiantes de enfermería tuvieron un mejor conocimiento ($p = 0,023$), actitudes ($p < 0,001$), prácticas ($p < 0,001$) y la satisfacción de las instalaciones ($p < 0,001$) en comparación con los estudiantes de medicina.

Se concluyó que los conocimientos, las actitudes, las prácticas y la satisfacción de las instalaciones de los estudiantes de medicina y enfermería no son satisfactorios, por lo que se demuestra la necesidad de seguir mejorando los programas existentes de capacitación para la higiene del lavado de manos. Además, hay una necesidad de mejorar las instalaciones disponibles para la higiene de manos y hacerlas accesibles a los estudiantes en sus centros de capacitación para que puedan participar en las buenas prácticas que será beneficioso para ellos como médicos y enfermeras en el futuro ⁽¹⁵⁾.

De acuerdo a un estudio observacional transversal publicado en el 2013, Yawson1 A y col., evaluaron los recursos y el cumplimiento de la higiene de manos entre los médicos y enfermeras en 15 servicios del Hospital Korle - Bu Teaching (KBTH), Ghana. El cumplimiento de la higiene de manos osciló entre el 9,2 % y el 57 % en los médicos y el 9,6 % al 54 % entre las enfermeras. El área que mostro el mayor nivel de cumplimiento entre los trabajadores de la salud fue la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Con respecto a los recursos como alcohol y dispensadores de jabón líquido se mostraron deficientes. En vista de estos resultados sugieren que deben diseñarse programas para la higiene de manos y promoverlos en todos los de servicios; además de la introducción de sustancias a base de alcohol como alternativa accesible y eficaz en el Hospital Docente de Korle ⁽¹⁶⁾.

En 2014, Majidpour A y col., realiza un estudio en Hospital Rasoul Akram, un centro docente de tercer nivel de Irán en la Universidad de Ciencias Médicas, donde se estudió la prevalencia de la higiene de manos en el personal de la salud de dicho hospital. Este estudio descriptivo de corte transversal se realizó en 350 trabajadores de la salud, tales como médicos, enfermeras, enfermera ayudante y otros trabajadores sanitarios del hospital. El 65 % de los participantes realizan la higiene de manos rutinariamente. 127 trabajadores habían participado en el taller de lavado de manos y el 82,5 % de ellos realiza el lavado de manos rutinariamente ($p < 0,001$). Casi el 48 % de los varones y el 76,8 % de las mujeres realizan la higiene de manos, lo que indica una diferencia significativa entre hombres y mujeres. Las enfermeras tenían mayor índice de lavado de mano (76,1 %) que los médicos que tuvieron más baja (47,9 %) y esta fue significativa ($p < 0,001$). Sesenta y tres por ciento de los trabajadores sanitarios de división de medicina interna, el 50,8 % de sala de cirugía, el 69,5 % de los servicios de urgencias, el 87,5 % de la sección de enfermedades pediátricas y el 78,1 % de la sección de ginecología realizan la higiene de manos de forma rutinaria. Este

estudio muestra que la participación en curso de capacitación sobre la higiene de manos tiene un efecto positivo en la práctica de los trabajadores. Se sugiere que los cursos de formación se lleven a cabo de manera rutinaria para todos los grupos de los trabajadores sanitarios ⁽¹⁷⁾.

Un estudio efectuado por Lubo A y col., en Venezuela, Estado Zulia, en el 2004 para determinar el conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad en profesionales de enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital público tipo IV. Se aplicó a 60 profesionales un cuestionario, corroborado mediante la observación directa del ejercicio laboral. Todos manifestaron conocimiento sobre el riesgo biológico como el más importante, de las medidas de prevención y su importancia, sin embargo, el 76,66 % identificó incorrectamente la gravedad del riesgo. Asimismo, respondieron que las barreras más utilizadas eran el lavado de manos y el uso de guantes correspondiéndoles el 100 % y el 98,33 % respectivamente. Sin embargo, la observación evidenció que la práctica la higiene de manos antes y después de cada procedimiento y entre paciente y paciente, sólo fue cumplida por el 10,53 y 10 % respectivamente. El tiempo empleado para la higiene de manos determinó que era insuficiente por ser menor de un minuto. No se utilizó germicida antes del sellado del material corto-punzante a descartar, aunque el 76,66 % de ellos lo depositó en envases adecuados. Resultados que evidencian necesidad de la educación continua en el servicio y la supervisión estricta del cumplimiento normativo ⁽¹⁸⁾.

En dos ambulatorios en Caracas, Venezuela, en el año 2010, Riquez A y col., realiza un estudio de valoración del cumplimiento de la práctica de la higiene de manos por el personal de salud, con el objetivo de determinar la prevalencia del cumplimiento de la práctica de la higiene de manos en los trabajadores de salud de cada ambulatorio. Se observó la práctica de la higiene de manos según la OMS: “Mis cinco momentos para el lavado de manos”. Se evaluó varios tipos de personal de salud (estudiantes, médicos generales, especialistas, pediatras, residentes, personal de apoyo, odontólogos). El cumplimiento de la higiene de manos se calculó según la OMS (Acciones realizadas/Oportunidades x 100). Se observaron 62 trabajadores en 21 sesiones representadas por 205 oportunidades. El cumplimiento del lavado de manos fue de 11,7 %. Según tipo de personal no hubo diferencia estadísticamente significativa, exceptuando los odontólogos que cumplieron con un 42,3%. Entre los pacientes observados hubo un 22,8 % de pacientes pediátricos, el cumplimiento del lavado de manos en el personal que atendió este grupo fue del 4,34 %. Más del 42 % de los

consultorios observados no tenía lavamanos dentro. Concluyendo que el cumplimiento de la práctica de la higiene de manos fue considerablemente bajo. Ambos ambulatorios carecían de la infraestructura necesaria. Se implementaron programas educativos dirigidos al personal de salud para reforzar la higiene de manos. Se propuso colocar dispensadores de soluciones con alcohol en las áreas sin lavamanos⁽¹⁹⁾.

Marco teórico

Las infecciones hospitalarias son aquellas adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en el período de incubación ni en el momento del ingreso del paciente. Ocurren luego de 48 h después del ingreso⁽²⁰⁾. La forma de transmisión de las IAAS pueden ser de tres tipos: 1. La flora permanente o transitoria del paciente (infección endógena). 2. La flora de otro paciente o miembro del personal (infección cruzada exógena). Las bacterias se transmiten de un paciente a otro: (a) por medio de contacto directo entre pacientes (manos, gotitas de saliva o de otros humores corporales), (b) en el aire (gotitas o polvo contaminado con bacterias de un paciente), (c) por medio de personal contaminado durante la atención del paciente (manos, ropa, nariz y garganta) que se convierte en portador transitorio o permanente y que ulteriormente transmite bacterias a otros pacientes mediante contacto directo durante la atención, (d) por medio de objetos contaminados por el paciente (incluso el equipo), las manos del personal, los visitantes u otros focos de infección ambientales (por ejemplo, agua, otros líquidos, alimentos). 3. La flora del ambiente de atención de salud (infecciones ambientales exógenas endémicas o epidémicas)⁽²¹⁾.

Las características físicas y químicas de la piel permiten que solo un conjunto único de microorganismos se adapte al sitio que habita. En general, la piel está fresca, ácida y desecada, pero ciertos lugares están determinados por el grosor, pliegues y la densidad de folículos pilosos y glándulas. Estructuralmente, la epidermis es una barrera física resistente a la penetración por microorganismos y toxinas potentes, además de mantener, retiene la humedad y nutrientes. La superficie de la piel varía topográficamente, debido a las diferencias regionales en la anatomía de la piel y según estudios basados en cultivos, estas regiones son conocidas por contener distintos conjuntos de microorganismos. Algunas regiones que no están expuestas son la ingle, axilas y dedos del pie. Estas regiones tienen altas temperaturas y humedad, lo cual favorece el crecimiento de microorganismos que se

multiplican en condiciones húmedas (bacilos gram negativos, corinebacterias y *Staphylococcus aureus*). La densidad de las glándulas sebáceas es otro factor que influye en la microbiota de la piel, dependiendo de la región; áreas de gran densidad como la cara, pecho y espalda, favorecen el crecimiento de microorganismos lipofílicos (*Propionibacterium spp.* y *Malassezia spp.*), en comparación con otros sitios como los brazos y piernas relativamente desecadas que experimentan grandes fluctuaciones de temperatura en su superficie y presentan cuantitativamente menos microorganismos que en áreas más húmedas. Las glándulas sebáceas son anóxicas y proporcionan el crecimiento para anaerobios facultativos como el *Propionibacterium acnes*, un comensal de la piel. El *P. acnes* hidroliza los triglicéridos presentes en el sebo, liberando ácidos grasos en la piel, los cuales contribuyen a la acidez de su superficie. Muchos patógenos comunes, como el *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*, son inhibidos por el pH ácido, así como también se favorece el crecimiento de *Staphylococcus coagulasa negativos* y corinebacterias. Sin embargo, en áreas no expuestas, lo cual resulta en un pH alcalino se favorece el crecimiento de *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*. Debido a que el ser humano produce mayores cantidades de triglicéridos contenidos en el sebo en comparación con otros mamíferos, el *P. acnes* es más abundante en la piel humana que en el resto de los mamíferos. La microbiota residente está compuesta por: Bacterias corineformes y otros bacilos gram positivos (*Corynebacterium spp.*, *Brevibacterium spp.*, *Dermatobacter spp.* y *Propionibacterium spp.*). Estos microorganismos se encuentran principalmente en los espacios interdigitales y en zonas húmedas. Entre los estafilococos y otros cocos gram positivos algunas especies tienen participación cutánea. Entre estos se encuentran los estafilococos coagulasa negativos (*Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis*, *Staphylococcus capitis*, etc.). *Acinetobacter spp.* y otros bacilos gram negativos, como *Escherichia coli*, *Proteus spp.*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas spp.* y *Acinetobacter baumannii*. La microbiota fúngica; se encuentra representada por la familia *Malassezia* que colonizan áreas sebáceas. Algunos grupos del genero *Candida* también forman parte de la microbiota residente de la piel ⁽²¹⁾.

A pesar de que la microbiota residente suele mantenerse bastante constante, existen una serie de factores que pueden alterar la presencia y cantidad de microorganismos. Estos

factores pueden ser endógenos, secundarios al medio ambiente o a influencias bacterianas (21).

El ingreso de una persona en el hospital altera su microbiota. Aparecen nuevos microorganismos como *Proteus spp.*, *Pseudomonas spp.*, corineformes resistentes a antibióticos y *Candida spp.* Los cambios en la microbiota residente de los pacientes ingresados explicarían en parte la propensión a desarrollar IAAS por microorganismos más agresivos. La presencia de una enfermedad sistémica puede predisponer a la colonización o infección por diferentes microorganismos, tanto por una anomalía inmunológica como por cambios en la adherencia bacteriana. La edad de la persona también ejerce una presión importante en la microbiota. Los TS presentan más microorganismos patógenos como flora transitoria, que en algún momento pueden pasar a formar parte de su flora residente. El uso de antisépticos tópicos anula la flora transitoria y disminuye la residente (22).

El contagio mediante manos contaminadas de los TS es el patrón más común en la mayoría de los escenarios y requiere cinco etapas secuenciales: 1. Los organismos están presentes en la piel del paciente, o han sido diseminados entre objetos inanimados inmediatamente cercanos al paciente; 2. Los organismos deben ser transferidos a las manos de los TS; 3. Los organismos deben poder sobrevivir durante por lo menos varios minutos en las manos de los TS; 4. La higiene de manos o la antisepsia de manos a través de los TS deben ser inadecuados u omitidos completamente, o el agente usado para la higiene de manos es inadecuado; 5. La mano o manos contaminada/s del TS deben entrar en contacto directo con otro paciente o con un objeto inanimado que entrará en contacto directo con el paciente (1).

Numerosos estudios han documentado que los TS pueden contaminar las manos o los guantes con patógenos tales como bacilos gram negativo, *S. aureus*, enterococos o *C.difficile* mediante “procedimientos limpios” o al tocar áreas intactas de la piel de los pacientes hospitalizados. Luego del contacto con pacientes y/o un entorno contaminado, los microorganismos pueden sobrevivir en las manos durante lapsos que pueden oscilar entre 2 y 60 minutos. Las manos de los TS se colonizan progresivamente con flora comensal así como también con patógenos potenciales durante el cuidado del paciente. Ante la falta de higiene de manos, cuanto más prolongada es la atención, tanto mayor es el grado de contaminación de aquellas (1).

Se ha demostrado que los TS tienen dificultades para cumplir con las indicaciones sobre la higiene de manos a diferentes niveles. Tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo se han suministrado índices de cumplimiento insuficiente o muy bajo. La adherencia por parte de los TS a los procedimientos de higiene de manos recomendados han sido proporcionados como variables, cuyos índices de línea de base media oscilan entre 5 % y 89% y un promedio de 38,7 % ⁽¹⁾.

Indicaciones del lavado de manos

La evidencia y las recomendaciones de cada una de las indicaciones enumeradas en el siguiente párrafo se clasificaron usando un sistema adaptado que desarrolló el Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Georgia, Estados Unidos: IA. Fuertemente recomendado para su implementación y con sólido respaldo de estudios clínicos o epidemiológicos, experimentales bien diseñados. IB. Fuertemente recomendado para la implementación y con el respaldo de algunos estudios clínicos o epidemiológicos experimentales y sólida base teórica. IC. Requerido para su implementación según normas o estándares federales o estatales. II. Sugerido para su implementación y respaldado por estudios clínicos o epidemiológicos indicativos o base teórica o el consenso de un panel de expertos ⁽¹⁾.

Entre las indicaciones se encuentran: 1. Realzar la higiene de las manos con agua y jabón cuando estén visiblemente sucias o con sangre u otros fluidos corporales (IB) o luego de ir al toilette. 2. Si hay prueba o un alto indicio de exposición a potenciales microorganismos formadores de esporas, incluyendo brotes de *C. difficile*, la higiene de manos con agua y jabón es el medio preferido (IB). 3. Frotarse las manos con una preparación a base de alcohol como el medio preferido para la antisepsia de manos de rutina en todas las demás situaciones clínicas descritas en los puntos 4 (a) y 4 (f) enumeradas más adelante si las manos no están visiblemente sucias (IA). Si no se dispone de solución a base de alcohol, realizar la higiene de manos con agua y jabón (IB). 4. Higienizarse las manos: a) antes y después de tocar a un paciente (IB); b) antes de manipular un dispositivo invasivo para la atención de un paciente ya sea con o sin guantes (IB); c) luego del contacto con fluidos corporales, membranas mucosas, piel lesionada, o gasas para heridas (IA); d) al moverse desde un sitio corporal contaminado a otro sitio corporal durante la atención del

mismo paciente (IB); e) luego del contacto con objetos o superficies inanimadas (incluyendo equipamiento médico) en la proximidad inmediata del paciente (IB); f) luego de sacarse los guantes esterilizados (II) o no esterilizados (IB). 5. Antes de manipular medicamentos o preparar comida higienizarse las manos con una preparación a base de alcohol o con agua y jabón común o antimicrobiano (IB). 6 No debería usarse el jabón y la preparación a base de alcohol en forma simultánea (II) ⁽¹⁾.

Requisitos óptimos del lavado de manos

Higiene de manos:

- Agua corriente: un lavado grande que exija poco mantenimiento, con dispositivos contra salpicaduras y controles sin activación manual.
- Productos: jabón o solución antiséptica, según el procedimiento.
- Sistema de secado sin contaminación (toallas desechables, si es posible).

Desinfección de las manos:

Desinfectantes específicos de las manos: fricción con gel antiséptico y emoliente, con una base de alcohol, que pueda aplicarse para limpiar las manos físicamente.

Procedimientos:

Debe haber normas y procedimientos por escrito para la higiene de manos. Antes de lavárselas, es preciso quitarse las joyas. Los procedimientos de higiene sencillos pueden limitarse a las manos y a las muñecas; los procedimientos quirúrgicos incluyen la mano y el antebrazo.

Los procedimientos varían según la evaluación de riesgo del paciente

- Cuidado ordinario (mínimo): higiene de manos con jabón no antiséptico. En su defecto, desinfección higiénica rápida de las manos (mediante fricción) con una solución de alcohol.
- Limpieza antiséptica (moderada) de las manos, cuidado aséptico de los pacientes infectados: lavado higiénico de las manos con jabón antiséptico según las instrucciones de los fabricantes (por ejemplo, un minuto). En su defecto, desinfección higiénica rápida de las manos, como se indicó antes.
- Desinfección quirúrgica (atención quirúrgica): lavado quirúrgico de las manos y del antebrazo con jabón antiséptico durante suficiente tiempo y con suficiente duración del contacto (3–5 minutos). En su defecto, desinfección quirúrgica de las manos y del

antebrazo: higiene simple de las manos y secado después de dos aplicaciones de desinfectante, luego fricción para secar durante el tiempo de contacto definido en el producto.

Técnica del lavado de manos

Con alcohol: duración del procedimiento de 20 a 30 segundos

- A. Formando un hueco en la mano, aplicar una dosis del producto y cubrir toda la superficie
- B. Frotar palma contra palma
- C. Mano derecha sobre dorso de la izquierda con los dedos entrelazados y viceversa
- D. Palma con palma con los dedos entrelazados
- E. Frotar las uñas en la palma opuesta con los dedos unidos
- F. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa
- G. Frotar las yemas en la palma izquierda en forma circular y viceversa
- H. Secar las manos

Con agua y jabón: duración del procedimiento de 40 a 60 segundos

- A. Mojar las manos
- B. Aplicar jabón suficiente para cubrir ambas manos
- C. Frotar palma con palma
- D. Palma derecha sobre dorso izquierdo con los dedos entrelazados y viceversa
- E. Palma con palma con los dedos entrelazados
- F. Frotar las uñas en las palmas opuestas con los dedos unidos
- G. Frotar el pulgar izquierdo en forma circular sobre la palma derecha y viceversa
- H. Frotar las yemas en la palma izquierda en forma circular y viceversa
- I. Enjuagar las manos con abundante agua
- J. Secar bien con una toalla descartable
- K. Cerrar la canilla con la misma toallita
- L. Secar las manos

Productos antisépticos utilizados para el lavado de manos en el ambiente hospitalario

Los agentes antisépticos son sustancias químicas antimicrobianas capaces de eliminar los microorganismos patógenos (o de producir la pérdida de su viabilidad), con baja actividad tóxica hacia los tejidos vivos donde se aplican ⁽²⁰⁾.

Los antisépticos pueden ejercer dos tipos de efectos sobre las bacterias:

Bacteriostáticos: cuando impiden el crecimiento bacteriano.

Bactericidas: cuando destruyen bacterias.

El límite entre ambos efectos depende de la concentración de la sustancia química y el tiempo de acción.

Alcoholes

Los que se utilizan con mayor frecuencia como antisépticos son el etanol, isopropanol y n-propanol. La concentración efectiva es del 60 % y 75 %, requiere de la adición de agua para que sea factible su acción. Son excelentes bactericidas y virucidas ⁽²³⁾.

Soluciones hidroalcohólicas

Poseen amplio espectro antimicrobiano con rápida acción. Se esparcen con facilidad sin fricción y sin producir daños en la piel. Se evaporan rápidamente ⁽²³⁾.

Geles alcohólicos

Similares en composición a las soluciones hidroalcohólicas. Los más ampliamente utilizados son el etanol o mezclas con 2-propanol y 1-propanol. Se distingue de la fórmula anterior ya que usa un gel como vehículo del principio activo, utilizando agua con la finalidad de hidratar el sistema. El contenido alcohólico dificulta la obtención de la viscosidad por tal motivo no pueden obtenerse concentraciones de alcohol mayores al 75 % ⁽²³⁾.

No penetra la piel y su aplicación continua conlleva a la formación de una capa de gel que se deposita sobre la superficie. Se ha demostrado que la solución hidroalcohólica es superior a ésta fórmula no sólo en cuanto a la compatibilidad dérmica sino también en cuanto a su eficacia. La solución hidroalcohólica es la formulación elegida siendo suficiente una aplicación durante 30 segundos ⁽²³⁾.

Formulaciones antisépticas para manos recomendada por la OMS

Clorhexidina

Es una biguanida catiónica con baja solubilidad en agua, la formulación con digluconato o gluconato determina la solubilidad necesaria. La concentración activa se encuentra entre el 2 % y el 4 %. Sus aplicaciones son para: higiene quirúrgica; higiene de piel previa a procedimientos especiales (vías centrales, biopsias, etc.); lavado de heridas y quemaduras; higiene de manos en áreas críticas. A pequeñas concentraciones es

bacteriostático y a elevadas concentraciones es bactericida. De amplio espectro. Como bactericida actúa sobre bacterias gram positivas y sobre algunas gram negativas. Se ha observado resistencia de algunas cepas de *E. coli*, *P. aeruginosa*, *Serratia marcescens* y *Proteus mirabilis*. Activo frente a levaduras, hongos, HIV, herpes simple, citomegalovirus e *influenza*. Posee mínima actividad contra micobacterias (es bacteriostático) ⁽²³⁾.

Iodopovidona

La povidona (que es un polímero que actúa como transportador) forma un complejo con el yodo que en solución establece un equilibrio de concentración entre el yodo libre y el que está formando parte del complejo, favorece la solubilidad del yodo y actúa como reservorio del halógeno. Propiedades: actividad microbiana: antiséptico de nivel intermedio: activo a concentraciones del 5 % y 10 %, que equivalen a 0,5 % ó 1 % de yodo disponible; bactericida de amplio espectro, actúa sobre gram positivos, gram negativos y micobacterias, y posee actividad virucida, fungicida, tricomocida y esporicida: no hay reporte de resistencia significativa; presenta un efecto residual hasta 6 y 8 horas después de su aplicación; alta capacidad de dispersión y de penetración ⁽²³⁾.

Otras políticas relacionadas con la higiene de manos

Uñas naturales y uñas artificiales

Se han documentado que el área subungueal de las manos contiene altas concentraciones de bacterias, las más frecuentes son estafilococos coagulasa-negativos, cepas gram negativas (incluyendo *Pseudomonas* spp.), corinebacterias y levaduras. Se desconoce si las uñas artificiales contribuyen a la transmisión de las IAAS. Sin embargo, los TS que usan uñas artificiales tienen más probabilidades de contener patógenos gram negativos sobre las yemas de sus dedos que los que tengan uñas naturales, tanto antes como después del lavado de manos ⁽²⁴⁾.

Uso de guantes

La CDC ha recomendado que los TS lleven guantes para 1) reducir el riesgo de que el personal adquiera infecciones de los pacientes, 2) evitar que el TS transmita su flora a los pacientes, y 3) reducir la contaminación transitoria de las manos del personal por flora que se pueda transmitir de un paciente a otro. Varios estudios proporcionan la evidencia que el uso de guantes puede ayudar a reducir la transmisión de patógenos en los centros sanitarios ⁽²⁴⁾.

El personal debe ser informado de que los guantes no proporcionan la protección completa contra la contaminación de manos. La flora bacteriana que coloniza los pacientes puede ser recuperada sobre las manos de < 30 % de los TS que usan guantes durante el contacto de paciente. Además, el uso de guantes no proporciona la protección completa contra la adquisición de infecciones causadas por virus de la hepatitis B y el virus del herpes simple. En tales casos, los patógenos acceden probablemente a las manos de los cuidadores vía pequeños defectos en los guantes o por la contaminación de las manos durante la retirada del guante ⁽²⁴⁾.

Encuesta CAP

La encuesta CAP busca determinar el conocimiento (C), actitudes (A) y prácticas (P) de una población. Es un método de tipo cuantitativo (preguntas pre definidas y formateadas en cuestionarios estandarizados) que da accesos a información tanto cuantitativa como cualitativa. Antes de conocer la finalidad de la encuesta CAP es importante proporcionar definiciones de cada término ⁽²⁵⁾.

Conocimiento representa un conjunto de cosas conocidas, de saber, de ciencia. También incluye la capacidad de representarse, la propia forma de percibir. El conocimiento a fondo de un comportamiento considerado beneficioso no implica una aplicación automática del mismo. El grado de conocimiento constatado permite situar los ámbitos en lo que es necesario realizar esfuerzos en materia de información y educación ⁽²⁵⁾.

Actitud es una forma de ser, una postura. Se trata de tendencias, de “disposiciones a”. Se trata de una variable intermedia entre la situación y la respuesta a dicha situación. Permite explicar que, entre las posibilidades alternativas, de un sujeto sometido a un estímulo, éste adopte una determinada práctica y no otra. Las actitudes no se pueden observar de manera directa, como las prácticas; por consiguiente, conviene ser prudentes a la hora de medirlas. Es importante destacar que numerosos estudios muestran un vínculo a menudo débil y en ocasiones nulo entre la actitud y la práctica ⁽²⁵⁾.

Práctica son acciones observadas en un individuo en respuesta a un estímulo. Son el aspecto concreto, la acción ⁽²⁵⁾.

Se basa en un cuestionario utilizado en una muestra representativa de la población estudiada. La encuesta CAP también puede ser usada en la evaluación de un programa. En este caso, la encuesta se realiza antes y después de la intervención. Una encuesta CAP

permite: 1. Medir la amplitud de una situación conocida, confirmar o invalidar una hipótesis, proporcionar nuevas pistas sobre la existencia de una situación. 2. Reconocer los conocimientos, actitudes y prácticas de determinados temas, destacar qué se conoce sobre diversos sujetos relacionados con la sanidad. 3. Constituir el nivel de referencia que servirá en evaluaciones futuras y permitirá medir la eficiencia de las actividades de educación sanitaria por la evolución de los comportamientos relacionados con la sanidad. 4. Pensar una estrategia de intervención con respecto a los aspectos específicos del contexto local y de los factores socioculturales que influyen en él con el objeto de planificar actividades mejor adaptadas a la población destinataria ⁽²⁶⁾.

Los elementos esenciales de la encuesta CAP son: 1. El cuestionario debe ser formulado cuidadosamente. Generalmente está compuesto de preguntas cerradas para facilitar el análisis de los datos y es el resultado de un largo trabajo preparatorio. Se trata de identificar las preguntas pertinentes (los hallazgos de los métodos cualitativos de investigación antes descritos pueden ser útiles). Las preguntas necesitan ser formuladas, pre ensayadas y corregidas antes de que el cuestionario final esté listo. La extensión del cuestionario deberá ser adaptada al tiempo que los encuestados puedan dedicar a la investigación. El cuestionario deberá basarse en los objetivos del estudio. Las preguntas no relacionadas con los objetivos del estudio deberán ser eliminadas. 2. La muestra debe ser representativa de la población en estudio. Para extrapolar las conclusiones a la totalidad de la población, el margen de error usado para determinar la muestra, deberá ser pequeño. El tamaño de muestra será lo suficientemente amplio y la muestra deberá ser aleatoria. Se requiere algún conocimiento o asesoría estadística para cumplir esas dos condiciones. 3. Es vital contar con una organización rigurosa. Los entrevistadores deberán estar bien entrenados y la entrevista estandarizada, pues de lo contrario las fuentes de sesgo del entrevistador afectarán significativamente los resultados del estudio. 4. Se necesita un tratamiento rápido y eficiente de los datos recogidos. El manejo y análisis computarizado de los datos es preferible al tratamiento manual, ya que aquel es mucho más eficiente ⁽²⁶⁾.

Se han hecho varias críticas a las encuestas CAP: 1. La información recogida no es siempre válida. Los encuestados pueden no haber dado respuestas verídicas. 2. Se ha dicho que la información obtenida es generalmente superficial, ya que el método de entrevista por cuestionario no permite profundizar en los aspectos tratados. 3. El análisis y el tratamiento de

los datos, plantea a menudo un problema para aquéllos que no poseen sistemas computarizados ⁽²⁶⁾. Sin embargo la principal virtud de una encuesta CAP respecto a otros métodos es que los datos pueden ser generalizables a una población más amplia, y la naturaleza cuantitativa de los resultados permite la descripción de la escala, el alcance y la prevalencia de indicadores específicos, comparaciones de estos indicadores en diferentes momentos y análisis de las relaciones entre ellos ⁽²⁷⁾.

Objetivo general

Determinar el conocimiento, actitudes y prácticas del personal de salud del Servicio de Pediatría Médica y Quirúrgica en el Hospital Universitario de Caracas sobre el lavado de manos.

Objetivos específicos

1. Evaluar el conocimiento del lavado de manos en internos de pre grado, residentes de postgrado de primero, segundo y tercer año, médicos especialistas, auxiliares y licenciados de enfermería de los Servicios de Pediatría Médica (PM) y Pediatría Quirúrgica (PQ) del HUC.
2. Evaluar las actitudes del lavado de manos en internos de pre grado, residentes de postgrado de primero, segundo y tercer año, médicos especialistas, auxiliares y licenciados de enfermería de los Servicios de Pediatría Médica y Pediatría Quirúrgica del HUC.
3. Evaluar la práctica del lavado de manos en internos de pre grado, residentes de postgrado de primero, segundo y tercer año, médicos especialistas, auxiliares y licenciados de enfermería del Servicio de Pediatría Médica y Pediatría Quirúrgica del HUC.
4. Identificar los factores que favorecen u obstaculizan el lavado de manos.

Aspectos éticos

Para cumplir con los requisitos legales relacionados con todo el trabajo de investigación, se solicitó autorización al Comité de Bioética y al Departamento de Pediatría Médica del Hospital Universitario de Caracas. Se entregó consentimiento informado a los médicos especialistas, residentes de primero, segundo y tercer año de postgrado, internos de pre grado, auxiliares y licenciados de enfermería del Servicio de Pediatría Médica y Pediatría Quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas que participen en la investigación.

MÉTODOS

Tipo de Estudio

Descriptivo observacional de corte transversal.

Población y Muestra

Todos los médicos especialistas, residentes de los servicios de Pediatría Médica y Quirúrgica pertenecientes al primer, segundo y tercer año, internos de pre grado realizando rotación en el Departamento de Pediatría Médica, auxiliares y licenciados en enfermería que correspondan a los turnos de la mañana, tarde y noche de Pediatría Quirúrgica y Pediatría Médica del Hospital Universitario de Caracas. El tamaño muestral coincidirá con la población evaluada.

Criterios de inclusión

1. Residentes de postgrado de primer, segundo y tercer año, especialistas, licenciados o auxiliares de enfermería que laboren en el Servicio de Pediatría Médica y Pediatría Quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas
2. Estudiantes de medicina de sexto año de la carrera de medicina, Escuela Luis Razetti, que realicen su internado de pregrado en el Hospital Universitario de Caracas, y que estén rotando por el Servicio de Pediatría Médica

Criterios de exclusión

1. Residentes, especialistas, licenciados o auxiliares de enfermería que laboren en otro Servicio distinto al de Pediatría Médica o Pediatría Quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas
2. Estudiantes de medicina de primer a quinto año de la carrera de medicina
3. Personal administrativo y obrero del Hospital Universitario de Caracas
4. Estudiantes de otras áreas de la salud que no correspondan a la carrera de medicina

Procedimientos

1.-*Fuente de recolección de la información:* se utilizó la fuente de información primaria a través de la técnica de encuesta a los médicos especialistas, residentes del postgrado, internos de pre grado, auxiliares y licenciados de enfermería de los servicios de Pediatría Médica y Quirúrgica.

2.-Diseño de instrumento de recolección de información:

Primero: para medir los conocimientos, actitudes y prácticas se construyó una encuesta de recolección de datos a partir de un instrumento validado por la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud (2009. WHO/IER/PSP/2009.07 sobre el lavado de mano)

Segundo: se seleccionaron 20 preguntas. Distribuidas de la siguiente forma:

-Conocimientos: 8 preguntas dispuestas en 17 ítems como posibles respuestas; rango de puntaje posible por sujeto: 0-17 puntos

-Actitudes: 4 preguntas en 16 ítems como posibles respuestas; rango de puntaje posible por sujeto: 0-16 puntos

-Prácticas: 4 preguntas dispuestas en 16 ítems como posibles respuestas; rango de puntaje posible por sujeto: 0-16 puntos

-Demografía: 4 preguntas (sexo, edad, grado de formación, servicio al cual pertenecen)

Las respuestas se hicieron predefinidas (sí o no, o elección entre opciones múltiples). Del área de conocimiento, actitudes y prácticas sumando un total de 49 ítems como posibles respuestas correctas, correspondiendo a una puntuación total máxima de 49 puntos.

3.- Elaboración del consentimiento informado

4.- Solicitud del consentimiento informado previo a la aplicación de la encuesta

5.-Aplicación de encuesta CAP

Se procedió a la aplicación de la encuesta a los médicos especialistas, residentes del postgrado, internos de pregrado de Pediatría Médica, auxiliares y licenciados de enfermería de los servicios de Pediatría Médica y Quirúrgica. Se establecieron los siguientes rangos en base a el puntaje obtenido por cada participante:

Conocimientos: deficiente: 0-5, regular: 6-11 y, bueno: 12-17.

Actitudes: deficiente: 0-4, regular: 5-10 y, buena: 11-16.

Prácticas: deficiente: 0-4, regular: 5-10 y, buena: 11-16.

Puntaje total: deficiente: 0-16, regular: 17-33 y, bueno: 34-49

6.-Procesamiento de la información: mediante el uso de base de datos de Microsoft: Access diseñado para tal fin.

Tratamiento estadístico adecuado:

Los resultados fueron presentados en cuadros, expresados en cifras absolutas y relativas (porcentajes). Analizados mediante uso de programa estadístico SPSS V. 20.0 y STATA12.0. Se calcularon los porcentajes de las variables nominales. Se utilizó como medida de tendencia central la Media y DS como indicador de distribución de datos. Se interrelaciono las variables dependiente e independiente mediante un análisis de regresión logística, considerando un valor estadísticamente significativo si $p < 0,05$. Se aplicó coeficiente de correlación.

Aspectos administrativos:

Recursos humanos:

2 médicos residentes del servicio de Pediatría Médica

1 tutor académico (Docente del postgrado de Pediatría Médica y Puericultura)

1 asesor metodológico (Docente del postgrado de Pediatría Médica y Puericultura)

Recursos materiales:

1 computadora con sistema operativo Microsoft

Papelería: hojas tamaño carta (500 unidades)

Impresora

Lápices

RESULTADOS

Participaron un total de 111 trabajadores de salud, entre ellos 12 médicos especialistas, 32 médicos residentes, 30 internos de pregrado, 37 enfermeras. De todos los TS el 77,5 % (n=86) eran de PM y el 22,5 % (n=25) de PQ. El 72,9 % (n=81) de los TS que participaron pertenecían al grupo de edad entre 22 a 32 años, seguidos del 11,71 % (n=13) que correspondían al grupo de 33 a 42 años y el 5,4 % (n=6) al grupo de 43 a 52 años, y el 9,9 % (n=11) no respondieron a la pregunta edad. De la población total el 82,9 % (n=92) trabajadores de la salud eran del sexo femenino y el 17,2 % (n=19) del sexo masculino (Tabla 1).

Conocimientos sobre el lavado de manos

En una escala de 0 al 17 el nivel de conocimiento entre el total de la muestra en estudio fue 13,42 puntos (DS \pm 1,283). El 86,5 % (n=96) de los TS tuvo un conocimiento bueno y el 13,5 % (n=15) regular. El grupo de PM obtuvo una calificación de 13,70 (DS \pm 1,159) y el de PQ 12,75 puntos (DS \pm 1,262). Los especialistas de PM obtuvieron el mayor puntaje con 14,38 puntos (DS \pm 1,061) (n=8) a diferencia de los especialistas de PQ que obtuvieron 12,50 puntos (DS \pm 1,000) (n=4). Los residentes de PM obtuvieron 13,69 puntos (DS \pm 0,884) (n=26) mientras que los residentes de PQ 13,83 (DS \pm 0,752) (n=6). El grupo de estudiantes alcanzó 13,37 puntos (DS \pm 1,159) (n=30). El menor puntaje se reportó en el grupo de enfermeras del área de PQ con 11,93 puntos (DS \pm 1,100) (n=15), mientras que en las enfermeras de PM fue de 13,91 puntos (DS \pm 1,377) (n=22) (Tabla 2). Al considerar la especialidad médica vs quirúrgica se observó que el ser de una especialidad médica constituía un factor determinante para tener mayor conocimiento con el OR de 3,53 (DS \pm 1,12 IC95% 1,89-6,59) p= 0,000 (Tabla 8). Al considerar los grados de formación vs los conocimientos del lavado de manos se evidenció que el ser enfermera constituyó un factor de riesgo para tener un peor conocimiento con un OR 0,69 (DS \pm 0,12 IC95% 0,49-0,98) p= 0,039; al contrario, ser médico residente representó un factor pronóstico para tener un mejor conocimiento con un OR de 1,43 (DS \pm 0,26 IC95% 1,00-2,05) p= 0,050. Ser médico especialista (p= 0,278) y estudiante (p= 0,658) no constituyó un factor pronóstico significativamente estadístico en cuanto a conocimiento del lavado de manos (Tabla 7).

Actitudes sobre el lavado de manos

El nivel de actitudes se evaluó en una escala de 0 al 16, obteniendo un promedio de 9,78 (DS \pm 1,609) del total de la muestra. El 9 % (n=10) de los TS tuvieron una actitud buena y el 91 % (n=101) regular. El grupo de PM obtuvo una calificación de 9,58 (DS \pm 1,568) y el de PQ 10,48 puntos (DS \pm 1,584). El mayor puntaje fue de 12,00 puntos (DS \pm 0,816) (n=4) y lo obtuvieron los especialistas de PQ a diferencia de especialistas de PM que obtuvieron 10,38 puntos (DS \pm 0,916) (n=8). Los estudiantes alcanzaron 9,83 puntos (DS \pm 1,464) (n=30). El grupo de enfermeras del área de PM obtuvo 10,05 puntos (DS \pm 1,731) (n=22) mientras que el de PQ fue menor con 9,73 puntos (DS \pm 1,580) (n=15). El menor puntaje se reportó en el grupo de residentes de PM con 8,65 puntos (DS \pm 1,325) (n=26), mientras que los residentes de PQ reportaron tener la mayor actitud con 11,33 puntos (DS \pm 0,516) (n=6) (Tabla 3). Al considerar la especialidad médica vs quirúrgica no se observó diferencia estadísticamente significativa (p= 0,522) (Tabla 8). Al considerar los grados de formación vs actitudes del lavado de manos, se encontró que pertenecer al grupo de médicos residentes representó tener peor actitud ante la higiene de manos con un OR de 0,59 (DS \pm 0,98 IC95% 0,42-0,82) p= 0,002. Ser médico especialista (p= 0,347), enfermera (p= 0,245) y estudiante (p= 0,230) no representó diferencia estadística significativa en cuanto a actitudes del lavado de manos (Tabla7).

Práctica del lavado de manos

Se observó que la media fue de 9,43 puntos (DS \pm 2,143) de la evaluación que se le realizó a toda la muestra. El 9 % (n=10) de los TS tienen buena práctica mientras que el 91 % (n=101) es regular. Se utilizó igual una escala del 0 al 16. El grupo de PM obtuvo una calificación de 8,88 puntos (DS \pm 1,655) y el de PQ 11,32 puntos (DS \pm 2,561). Los médicos especialistas y residentes de PQ obtuvieron el mayor promedio 13,50 (DS \pm 0,577) (n=4) y 14,33 (DS \pm 1,211) (n=6) respectivamente. A diferencia de los médicos residentes y enfermeras de PM quienes obtuvieron el más bajo puntaje 8,85 (DS \pm 1,592) (n=26) y 8,23 (DS \pm 1,510) (n=22) respectivamente. El resultado de la evaluación de los médicos especialistas de PM fue inferior a los de PQ, con 10,13 puntos (DS \pm 0,641) (n=8). Las enfermeras de PQ obtuvieron mayor puntaje que las de PM, con 9,53 puntos (DS \pm 1,407)

(n=15) y 8,23 puntos (DS \pm 1,510) (n=22) respectivamente. Los estudiantes también estuvieron por debajo de la media obtenida de la población total, con 9,07 puntos (DS \pm 1,818) (n=30). (Tabla 4). Al considerar la especialidad médica vs quirúrgica se observó que el ser de una especialidad médica constituyó un factor determinante para tener un peor nivel de práctica sobre el lavado de manos al comparar con especialidad quirúrgica, con OR 0,47 (DS \pm 0,81 IC95% 0,33-0,66) p= 0,000 (Tabla 7). Al realizar análisis de regresión logística del grado de formación vs práctica del lavado de manos, encontramos que ser médico especialista y médico residente constituyó un factor pronóstico positivo estadísticamente significativo con un OR 1,48 (DS \pm 0,20 IC95% 1,12-1,95) p= 0,006, y un OR 1,31 (DS \pm 0,15 IC95% 1,04-1,64) p= 0,019 respectivamente. A diferencia de ser enfermera representa tener una peor práctica con un OR 0,74 (DS \pm 0,08 IC95% 0,59-0,93) p= 0,010. Ser estudiante no representó una diferencia significativa en cuanto práctica (p= 0,200) (Tabla 7).

Relación entre los conocimientos, actitudes y práctica

Al considerar el puntaje total obtenido en la encuesta CAP sobre el lavado de manos de la población total se observó una media de 33,30 puntos (DS \pm 3,62) en una escala de 0 a 49, catalogándolo como regular. En ésta misma escala la especialidad de pediatría médica obtuvo 32,33 puntos (DS \pm 3,29) (n=86) mientras que pediatría quirúrgica fue de 34,28 puntos (DS \pm 4,34) (n=25). El ser una especialidad médica constituyó un factor pronóstico para tener menor puntaje total en la evaluación integral sobre el lavado de manos con OR de 0,87 (DS \pm 0,54 IC95% 0,77-0,98) p= 0,031 (Tabla 9).

En relación al sexo, no se observó diferencia significativa al considerar los conocimientos, actitudes y prácticas en el lavado de manos (Tabla 8) y (Tabla 9).

El 21,62 % (n=24) respondió que si al indicador “Fue entrenado sobre el lavado de manos en los últimos tres años”. Siendo el 43,2 % (n=16) de las enfermeras, el 33,3 % (n=4) de los especialistas, el 6,7 % (n=2) de los estudiantes y el 6,3 % (n=2) de los residentes quienes han recibido entrenamiento en los últimos tres años (Tabla 5). Al hacer análisis de regresión logística con respecto a haber recibido entrenamiento sobre el lavado de manos y correlacionarlo con el nivel de CAP, se encontró que fue estadísticamente significativo solo en el conocimiento con el OR 2,80 (DS \pm 0,72 IC95% 1,68-4,67) p= 0,000; pero no en las actitudes (p= 0,089) y en las prácticas (p= 0,424) (Tabla 8). Al evaluar el puntaje total

integral se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los que habían recibido entrenamiento previo y los que no, obteniendo los primeros un mejor puntaje en promedio con un OR 1,13 (DS \pm 0,72 un IC95% 1,00-1,28) p= 0,039 (Tabla 9).

El indicador “Quién realiza la técnica correcta de manos todo el tiempo”, solo el 10,8 % (n=12) considera que si lo hace. Siendo el 33,3 % (n=4) de los especialistas y el 18,8 % (n=6) de los residentes quienes más la realizan. El 6,7 % (n=2) de los estudiantes afirma que lo cumple y de las enfermeras ninguna hace la práctica de la técnica correcta del lavado de manos todo el tiempo (Tabla 6).

DISCUSIÓN

Las causas de IAAS son diversas y pueden estar relacionadas con el comportamiento de los profesionales, los procedimientos, la organización del sistema, el entorno de trabajo, la comunicación o la formación ⁽²⁸⁾. La eliminación mecánica de los microorganismos de las manos y la utilización de sustancias con efecto bactericida realizando una técnica adecuada de la higiene de manos o con soluciones alcohólicas, constituye la medida más importante de la prevención de dichas infecciones ⁽¹⁾.

En literatura nacional e internacional se ha demostrado que los TS tienen dificultades para cumplir correctamente con la higiene de manos a diferentes niveles ⁽⁴⁾. Lo que se relaciona con los resultados obtenidos en nuestro estudio, donde el nivel total de la higiene de manos es regular en los TS encuestados, evidenciándose ciertas dificultades en la evaluación de la higiene de manos.

En nuestra investigación el nivel de conocimiento es bueno en el 86,5 % (n=96) y es regular en el 13,5 % (n=15) de los TS, en actitudes es bueno en el 9 % (n=10) y es regular en el 91 % (n=101), en prácticas es bueno en el 9 % (n=10) y es regular en el 91 % (n=101).

Estos resultados difieren con un trabajo realizado por Córdor P y col., en el 2008, donde evalúan conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad sobre la higiene de manos en unidades de cuidados intensivos de los hospitales Dos de Mayo e Hipólito Unanue de Lima-Perú, a 81 trabajadores de salud (médicos y enfermeras) donde apreciaron que el 63,3 % del personal tuvo un nivel de conocimientos bueno, el 95 % buena actitud y el 47,5 % buena práctica ⁽²⁹⁾. Con respecto a nuestro estudio se obtuvo mayor porcentaje de TS con buen nivel de conocimiento, sin embargo el buen nivel de actitudes y práctica es menor considerablemente en nuestra investigación.

Quienes obtuvieron mejor calificación en conocimientos fueron de mayor a menor los médicos especialistas con 13,75 puntos (DS± 1,357) (n=12), médicos residentes 13,72 puntos (DS± 0,851) (n=32), estudiantes 13,37 puntos (DS± 1,159) (n=30), enfermeras 13,11 puntos (DS± 1,595) (n=37). Nuestro estudio no concuerda con el realizado por Abd K y col., en el 2009, en El Cairo, donde evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas del lavado de manos entre los trabajadores de la salud en los hospitales de la Universidad Ain Shams de El Cairo, donde reportaron que la puntuación media en conocimientos fue mayor en las enfermeras que en los médicos ($42,6 \pm 11,7$ frente a $39,1 \pm 10,5$)⁽³⁰⁾.

En actitudes los médicos especialistas obtuvieron 10,92 puntos (DS± 1,165) (n=12), seguidos de enfermeras con 9,92 puntos (DS± 1,656) (n=37), estudiantes 9,83 puntos (DS± 1,464) (n=30), y de último médicos residentes con 9,16 puntos (DS± 1,609) (n=32). Nuestro estudio concuerda con el de Maheshwari V y col., en el 2014, Bhopal, India, donde evaluaron los conocimientos y actitudes con relación a la higiene de manos entre los residentes y el personal de enfermería de un hospital de tercer nivel, donde encontraron que la actitud hacia la práctica de la higiene de manos era mejor entre las enfermeras (62,5 %) en comparación con los residentes (21,3%) con una diferencia altamente significativa con valor de $p < 0,001$ ⁽³¹⁾.

En práctica, los médicos especialistas alcanzaron 11,25 puntos (DS± 1,765) (n=12), médicos residentes con 9,88 puntos (DS± 2,649) (n=32), estudiantes 9,07 puntos (DS± 1,818) (n=30) y enfermeras 8,76 puntos (DS± 1,588) (n=37).

Estos resultados concuerdan con un trabajo realizado por Londoño y col., en una institución hospitalaria adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío, Armenia durante 2008- 2009, donde evaluaron conocimientos y prácticas sobre la higiene de manos en 99 trabajadores sanitarios, entre médicos y enfermeras. El nivel de práctica adecuada fue significativamente mayor en el grupo de médicos (75 %) que entre las enfermeras (17,3 %) con ($p < 0,000$). Sin embargo, difieren con respecto al puntaje obtenido entre el grupo de médicos, ya que quienes realizan la mayor frecuencia de práctica adecuada fueron los médicos internos (85,7 %), le siguieron los especialistas (70 %) y por último los médicos no especialistas (60 %)⁽³²⁾.

Se realizó un modelo de regresión logística donde se correlaciono cada grupo de formación vs el resto de los TS considerando conocimientos, actitudes y prácticas del lavado

de manos. Se encontró que los internos de pregrado de medicina no tienen posibilidades de declarar que el nivel de conocimientos ($p= 0,658$), actitudes ($p=0,230$) y práctica ($p= 0,200$) sea mejor o peor con respecto a la población estudiada. Los médicos residentes tienen probabilidad de tener mejor conocimiento ($p= 0,050$) y prácticas ($p= 0,019$), pero peor actitud ($p= 0,002$) con respecto al resto de los TS. Las enfermeras poseen peor conocimiento ($p= 0,039$) y peor práctica ($p= 0,010$) y no tienen probabilidad de una mejor o peor actitud ($p= 0,245$) en comparación con el resto de los TS. En el grupo de especialistas no hay posibilidades de declarar una mejor o peor actitud ($p= 0,347$) o conocimiento ($p= 0,278$) sin embargo poseen probabilidad de una mejor práctica ($p= 0,006$) con respecto al nivel de la población en general.

En nuestro estudio, pediatría médica obtuvo mejor calificación en conocimientos que pediatría quirúrgica. Mientras que en actitudes y prácticas es pediatría quirúrgica quien presentó mayor puntaje. Al realizar un análisis de regresión logística se determinó que el nivel de conocimientos y prácticas está relacionado con el grupo de especialidades en estudio. Se observó que pertenecer a la especialidad médica constituía un factor determinante para tener mayor conocimiento ($p= 0,000$) y un peor nivel de práctica ($p= 0,000$) sobre el lavado de manos. No se observaron diferencias estadísticamente significativas al considerar las actitudes ($p= 0,522$) entre ambas especialidades en los TS.

El cambio de actitud hacia la práctica del lavado de manos no es únicamente de capacitación al personal de salud; la “teoría de la acción razonada” de Nutbeam y Harris 1999 dice que la educación sobre la amenaza de enfermedad induce en la gente cambios en los comportamientos de riesgo; sin embargo, un estudio realizado en Ghana por Beth Scott et al en 2007 recoge la evidencia que contradice dicha premisa donde se encuentra que muchas intervenciones educativas solas no han conducido en la disminución de la morbilidad y propone un modelo diferente donde encontraron que el comportamiento y la capacidad de cambio están determinadas por tres componentes: el hábito, factores de motivación, el contexto y el medio ambiente ⁽³²⁾.

Menos de la cuarta parte de los TS del estudio refiere tener entrenamiento institucional en los últimos tres años relacionado con el lavado de manos. Del grupo total solo el 21,62 % ($n=24$) refiere haber recibido entrenamiento en este lapso. Algo que resulta

contradictorio que el centro hospitalario no ofrezca una enseñanza constante sobre el lavado de manos para prevenir las IASS.

Nuestro trabajo difiere considerablemente, del reporte que realiza el informe sobre la higiene de manos en el año 2012, de la junta de consejería de salud de Andalucía, España, donde el 75 % de 2.610 encuestados en dicha comunidad en el ambiente de atención hospitalaria y primaria del sector salud (Médicos/MIR, auxiliares y otros) refiere haber recibido entrenamiento en los últimos tres años sobre la higiene de manos ⁽²⁸⁾.

Más reciente, Ariyaratne y col., en el 2013, publicó un estudio, con 289 participantes (médicos y enfermeras), de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Sri Jayewardenepura, en el Hospital Docente Colombo Sur y Sri Hospital General Jayewardenepura, para identificar los conocimientos, actitudes y prácticas de la higiene de manos, con la finalidad de mejorar los programas de formación existentes, la buena práctica y la ética de trabajo en el futuro. La mayoría (81 %, 232 de 289) afirmó haber recibido entrenamiento formal sobre la higiene de manos, además observaron una diferencia significativa ($p < 0,001$) entre los médicos (142 de 196, 72,4 %) y de enfermería (90 de 93, 96,7 %) ⁽¹⁵⁾. En nuestro estudio de igual forma las enfermeras representaron mayoría 43,2 % ($n=16$) con respecto al grupo de médicos especialistas 33,3 % ($n=4$) en lo que respecta al entrenamiento reciente del lavado de manos. Además, se determinó que grupos en formación académica y asistencial como residentes y estudiantes tenían entrenamiento en los últimos tres años en el 6,3 % ($n=2$) y 6,7 % ($n=2$) respectivamente. Lo cual resulta alarmante ya que son los TS que más contacto poseen con los pacientes.

Se determinó la relación de haber recibido entrenamiento en los últimos tres años con el nivel de conocimientos, prácticas y actitudes de la población general de los TS, observándose que fue estadísticamente significativo solo en el conocimiento al respecto (OR: 2,80 (DS \pm 0,72) IC 95% 1,68-4,67 $p= 0,000$) pero no en las actitudes y en las prácticas. Lo que podría explicar que el nivel de entrenamiento por sí solo no guarda relación con la buena actitud y práctica.

Se conoce muy bien que el lavado de manos rutinaria determina la suspensión en la transmisión cruzada de IAAS ⁽¹⁾. Llama la atención que en nuestro estudio el 10,8 % ($n=12$) de los TS informan que realizan la técnica correcta la higiene de manos todo el tiempo. Los médicos especialistas autoperceben que la realizan en un 33,3 % ($n=4$), los residentes en un

18,8 % (n=6), los estudiantes en un 6,7 % (n=2) y ninguna de las enfermeras la cumple. Estos resultados difieren de los obtenidos por Zamudio y col., en el Hospital Infantil de México, quienes realizaron un estudio observacional, durante el 2009, donde evaluaron el apego y práctica del lavado de manos en los trabajadores de un hospital, con un total de 91 trabajadores de la salud (enfermeras y residentes de pediatría y especialidades de la rama), en los que se visualizó la técnica correcta del lavado de manos, observando que el 23,08 % (n=21) de los trabajadores la realizaban correctamente. Siendo los médicos especialistas quienes la realizaron en un 20 % (n=1), residentes en un 15,38 % (n=4) y enfermeras en un 31,82 % (n=14) ⁽³³⁾. Si lo comparamos con nuestro estudio, nos encontramos que en primera instancia poseen mayor porcentaje de población que realiza la técnica correcta del lavado de manos, y que a diferencia de nuestras enfermeras que nunca practican la técnica correcta de la higiene de manos, sus enfermeras son las que más lo hacen del grupo total.

Por otro lado, Riquez y col., en dos ambulatorios en Caracas, Venezuela, en el año 2010, realizó un estudio de valoración del cumplimiento de la práctica del lavado de manos por el personal de salud. Se observó la práctica del lavado de manos según la OMS: “Mis cinco momentos para el lavado de manos”. Se evaluó tipo de personal de salud (estudiantes, médicos generales, especialistas, pediatras, residentes, personal de apoyo, odontólogos). El cumplimiento de la correcta higiene de manos fue de 11,7% ⁽¹⁹⁾. Esta media acotada concuerda con el porcentaje que se arrojó en nuestro estudio de los TS que cumplen con la técnica correcta de la higiene de manos.

El sexo no constituyó un factor determinante en tener un buen conocimiento, actitud y práctica. A diferencia de un estudio realizado por Ramírez J y col., en el Hospital General Dr. Manuel Gea González, en México, 2010, en donde determinaron que el hecho de ser de sexo femenino se relaciona con la buena práctica del lavado de manos, ya que el 71 % de la población estudiada que no reporta buen nivel de prácticas son del sexo masculino ⁽³⁴⁾.

Conclusiones y recomendaciones

Con éste estudio, se mantiene la tendencia nacional e internacional de la existencia de fallas presentadas en los trabajadores de salud sobre el lavado de manos en los centros hospitalarios. Se apreció que existe un mayor nivel de conocimientos que actitudes y prácticas en la población estudiada. En conocimiento son mejores los médicos residentes y peores las enfermeras. En práctica son mejores los médicos especialistas y médicos

residentes y son peores las enfermeras. En actitudes son peores los médicos residentes. Los estudiantes de internado de pregrado de medicina son indiferentes a ser mejores o peores en la evaluación de la higiene del lavado de manos. Pediatría médica posee mayor nivel de conocimientos, pero menor nivel de apego y práctica para el lavado de manos que pediatría quirúrgica. Menos de la cuarta parte no poseen entrenamiento reciente (en los últimos tres años) sobre la higiene del lavado de manos. Se correlaciono que el tener entrenamiento previo con el buen nivel de conocimiento. La autopercepción de realizar la técnica correcta del lavado de manos todo el tiempo es realizada por menos de la cuarta parte. El sexo no represento un factor predominante para obtener mejor o peor nivel del lavado de manos.

Los datos sugieren la necesidad de promover acciones educativas para cambiar el comportamiento y las actitudes del personal de salud con relación al cumplimiento adecuado de la higiene de manos. Y éste programa debe ir dirigido desde el grado de formación de estudiantes de la carrera de medicina y enfermería y residencia de postgrado. Además que deben ser actualizados y programados consecutivamente por lo menos una vez al año. Reforzar de igual forma los conocimientos, actitudes y prácticas a todos los grados de formación de los TS. Es importante que incluya los momentos para realizar la higiene de manos, indicaciones específicas para la higiene con agua y jabón o con preparados con base de alcohol y las ventajas que tiene la prevención de infecciones en los pacientes y trabajadores de salud asociados a la asistencia sanitaria. Además debe existir disponibilidad de elementos para la higiene de manos en sitios estratégicos, las soluciones con base en alcohol deben estar cerca de las camas de los pacientes. Para mejorar el apego a la medida se sugiere colocar de forma visible afiches que indiquen protocolos sencillos y concretos disponibles en las áreas de trabajo; así como asignar personas aptas para vigilar que se cumplan los protocolos en todos los lugares de trabajo.

AGRADECIMIENTO

Al servicio de Pediatría Médica, Infecciosa y Pediatría Quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas por el apoyo brindado para la realización de este trabajo.

De manera especial a nuestra tutora por ser pilar fundamental. A nuestra asesora metodológica por brindar su apoyo incondicional.

A nuestro asesor estadístico por su valiosa colaboración.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Higiene de Manos en la Atención de la Salud [Monografía en internet]. Ginebra: OMS; 2009 [Consultado el 01 de febrero de 2014]. Disponible en: http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf
2. International Federation of Infection Control. Conceptos básicos de control de infecciones de IFIC [Monografía en internet]. Reino Unido: Friedman, C. Newsom, W.; 2da edición, 2011 [Consultado el 28 de octubre de 2013]. Disponible en: http://www.theific.org/basic_concepts
3. Silva M, García J, Aurenty L, Marín Y. Encuesta Nacional de Prevalencia de Infección Hospitalaria [Monografía en internet]. Argentina: 2005. [Consultado el 30 de mayo de 2013]Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v24n5/04.pdf>
4. Larson EI, Early E, Cloonan P, Sugrue S, Parides M. An organizational climate intervention associated with increased handwashing and decreased nosocomial infections. *Behav Med* [internet]. 2000. [consultado 05 marzo de 2013]; 26 (1):14-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10971880>
5. Curtis V, Schmidt W, Luby S, Florez R, Touré O, Biran A. Hygiene: new hopes, new horizons. *Lancet Infect Dis* [internet]. 2011. [consultado 10 abril de 2013]; 11(4):312-321. Disponible en: <http://www.cleaning-for-health.org/files/2011/08/Hygiene-new-hopes.pdf>
6. World Health Organization. World Alliance for Patient Safety [Monografía en internet]. Ginebra: WHO; 2005. [consultado el 3 de febrero de 2014]. Disponible en Http://www.who.int/patientsafety/en/brochure_final.pdf
7. Steere AC, Mallison GF. Handwashing practices for the prevention of nosocomial infections. *Ann InternMed* [internet]. 1975. [consultado el 8 de febrero de 2014]; 83(5):683-90. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1200507>
8. Central Disease Control. Guideline for handwashing and hospital environmental control [Monografía en internet]. Atlanta: CDC. 1985. [consultado el 27 de octubre de 2013]. Disponible en: <http://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000412/p0000412.asp>
9. Larson E. Guideline for use of topical antimicrobial agents. *Am J Infect Control* [internet]. 1988 [consultado el 20 de febrero de 2014]; 16(6):253-66. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2849888>
10. Larson E. APIC guideline for handwashing and hand antisepsis in health care settings [internet]. Washington: 1995. [consultado el 20 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://www.catnmore.com/animals/pdfs/CDC_Handwashing_Scrub.pdf
11. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations for preventing the spread of vancomycin resistance: recommendations of the Hospital Infection Control Practices

Advisory Committee (HICPAC) [Monografía en Internet]. MMWR; 1995. [consultado el 02 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00039349.htm>

12. Central Disease Control. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions in hospitals [internet]. Atlanta: 1996 [consultado el 20 de junio de 2013]. Disponible en: <http://wonder.cdc.gov/wonder/prevguid/p0000419/P0000419.asp>

13. Coelho M, Silva C, Faria S. Higiene de manos como estrategia fundamental en el control de infección hospitalaria: un estudio cuantitativo. *Enferm. Glob.* [internet]. 2011. [consultado el 10 de abril de 2013]; 10 (21). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412011000100003&script=sci_arttext

14. Abinye B; Hart A; Ibo P. Handwashing Practices amongst Health Workers in a Teaching Hospital. *Am J Infect Dis* [internet]. 2011. [consultado el 3 de noviembre de 2013] 7 (1). Disponible en: www.ijic.info/article/download/11405/8447

15. Ariyaratne MHJ, et al. Knowledge, attitudes and practices of hand hygiene among final year medical and nursing students at the University of Sri Jayewardenepura. *Sri Lankan. J Infect Dis* [internet]. 2013. [consultado el 01 de febrero de 2014] 3 (1). Disponible en: www.sljol.info/index.php/SLJID/article/.../4165

16. Yawson1 A.; Hesse A. Hand hygiene practices and resources in a teaching hospital in Ghana. *J Infect Dev Ctries* [internet]. 2013. [consultado el 1 de febrero de 2014]; 7(4). Disponible en: <http://www.jidc.org/index.php/journal/article/view/23592644/863>

17. Majidpour A; Hussein M. Hand Washing Study in Health Care Workers of a Tertiary Teaching Hospital in Iran. *EPMA J* [internet], 2014. [consultado el 03 de febrero de 2014]. 2(1) 16-19. Disponible en: <http://article.sciencepublishinggroup.com/pdf/10.11648.j.ejpm.20140201.13.pdf>

18. Lubo A, et al. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos. *Kasmera* [internet]. 2004 [consultado el 24 de abril de 2013]; 32(2): 71-79. Disponible en: revistas.luz.edu.ve/index.php/km/article/view/478/448

19. Risquez A. Valoración del cumplimiento de la práctica de lavado de manos por el personal de salud en dos ambulatorios en Caracas, Venezuela en el año 2010 [internet]. [consultado el 20 de abril 2014]. Disponible en: <http://vacuven2.blogspot.com/2011/05/slipe-2011-practica-de-lavado-de-manos.html>

20. Central Disease Control. CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting [monografía en internet]. Atlanta: 2014. [consultado el 20 de febrero de 2014] Disponible en: http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef_current.pdf

21. Pujol, M., Limón, E. Epidemiología general de las infecciones nosocomiales. Sistemas y programas de vigilancia. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [internet]. 2013. [consultado el 04 de febrero de 2013] 31(2):108–113. Disponible en: http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90187785&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=28&ty=162&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=28v31n02a90187785pdf001.pdf
22. Menárguez M. Impacto de un programa docente sobre la higiene de manos en un Hospital General [monografía en internet]. Madrid: Universidad Complutense, Facultad de Medicina: 2010. [consultado el 10 de agosto de 2014]. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/10558/1/T31899.pdf>
23. Margalejo, S., Villa, S. Higiene de manos. Guía de recomendaciones para los establecimientos de salud. ECI [internet]. 2011. [consultado el 02 de junio de 2013] Disponible en: <http://www.adeci.org.ar/LinkClick.aspx?fileticket=Sfj7egRiMfA%3D&tabid=75>
24. Allegranzi B, Memish ZA, Donaldson L, Pittet D, MD. Religion and culture: potential undercurrents influencing hand hygiene promotion in healthcare. *Am J Infect Control* [internet]. 2009. [consultado el 03 de febrero de 2014]; 37 (1)28-34. Disponible en: http://www.researchgate.net/publication/23299262_Religion_and_culture_potential_undercurrents_influencing_hand_hygiene_promotion_in_health_care/file/5046351e934705825f.pdf.
25. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Guía Metodológica de Comunicación Social en Nutrición [monografía en internet]. Roma: FAO; 1996. [Consultado el 20 de septiembre de 2013]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/X6957S/X6957S05.htm>
26. Gumucio, S, et al. Recogida de datos, Métodos cuantitativos. Ejemplo de encuestas CAP [monografía en internet]. Paris: Médecins du Monde: 2011 [consultado el 21 de noviembre de 2013]. Disponible en: http://issuu.com/medecinsdumonde/docs/mdm_guia_encuesta_cap_2011.
27. Save the Children's Resource Centre [monografía de internet]. Encuestas de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en el ámbito de la Protección de la Infancia. Save the children. Reino Unido: 2012 [consultado del 03 de febrero de 2014]. Disponible en: http://resourcecentre.savethechildren.se/sites/default/files/documents/kap_report_sp_hires.pdf.
28. Consejería de salud. Informe sobre la higiene de manos en Andalucía [monografía de internet]. España: 2012 [consultado del 08 de enero de 2015]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/higiene_manos/120505_informe_higiene_manos_andalucia.pdf
29. Córdor P et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad en unidades de cuidados intensivos de dos hospitales de Lima-Perú 2008. *RPE* [internet] 2013 [consultado

del 03 de febrero de 2015]; vol. 17, núm. 1, abril-, 2013, pp. 01-05. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203128542010>.

30. Abd E, et al. Assessment of knowledge, attitude and practice of hand washing among health care workers in Ain Shams University hospitals in Cairo. *J PREV MED HYG* [internet] 2009 [consultado del 14 de febrero del 2015]; 50: 19-25. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19771756>.

31. Maheshwari V, et al. A Study to Assess Knowledge and Attitude Regarding Hand Hygiene amongst Residents and Nursing Staff in a Tertiary Health Care Setting of Bhopal City. *J Clin Diagn Res* [internet] 2014 [consultado del 15 de febrero del 2015];8(8). Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25302193>.

32. Londoño A, et al. Conocimientos y prácticas sobre la higiene de manos en trabajadores sanitarios. Armenia 2008- 2009. *Rev. Invest. Univ. Quindío* [internet] 2010 [consultado del 15 de diciembre del 2014]; (21): 145-153. Disponible en: http://blade1.uniquindio.edu.co/uniquindio/revistainvestigaciones/adjuntos/pdf/a017_n21016.pdf

33. Zamudio, I, et al. Estudio multimodal de higiene de manos en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Bol Med Hosp Infant Mex* [internet] 2012 [consultado del 07 de enero de 2015];69(5):384-390. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000500009

34. Real J, et al. Cumplimiento de la higiene de manos de acuerdo a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y los factores asociados en el personal de salud del servicio de pediatría de un hospital general de la Secretaría de Salud. [monografía de internet]. México: 20110 [consultado del 20 de enero de 2015]. Disponible en: www.inspvirtual.mx/CentroDocumentacion/.../SPT--DownloadFile.php?I.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARA APLICACIÓN DE ENCUESTA C.A.P.

Yo, _____ CI: _____,
certifico que:

He leído (y/o se me ha leído) y entiendo el contenido del documento sobre Consentimiento Informado que contiene información sobre el propósito y beneficio del cuestionario, su interpretación, sus limitaciones y sus riesgos. Entiendo aún la utilidad de la aplicación de la encuesta CAP y de las salvaguardas existentes a mi intimidad.

Entiendo que la contestación del cuestionario CAP son voluntarias y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin tener que dar explicación alguna, bastando para eso contactar con mi médico o con la persona que me asesoró y que también firma este formulario. Entiendo además que si decido retirar mi consentimiento, esto no derivará a ninguna consecuencia negativa a mi persona.

Fui informado de las medidas que se tomarán para proteger la confidencialidad de mis resultados.

Finalmente, que yo acepto libremente contestar el cuestionario de la Encuesta CAP.

Firma o huella digital de la Persona que da el consentimiento y de su responsable legal, en el caso de ser menor de edad)

Nombre: _____
Documento de Identidad n° _____ tipo: _____

Certifico que guardaré secreto médico sobre el resultado de la información recolectadas en la Encuesta CAP y sobre todas las demás informaciones confidenciales relacionadas al estudio, según la legislación nacional y el Código de Ética Médica.

Firma del Médico a quien se autoriza el Consentimiento Informado

Nombre: _____
Documento de Identidad n° _____ tipo: _____

ENCUESTA

PARTE I

1. EDAD

Años

2. SEXO

Mujer

Varón

3. GRADO DE FORMACION

Médico especialista

Médico residente

- Primer año
- Segundo año
- Tercer año

Interno de pre grado

Enfermería

- Auxiliar
- Licenciado

4. SERVICIO DE PEDIATRIA

Quirúrgica

Médica

PARTE II

1. ¿Ha recibido entrenamiento sobre el lavado de manos los últimos 3 años?

Si

No

2. ¿Utiliza regularmente un preparado de base alcohólica para el lavado de manos?

Si

No

3. ¿Cuál de las siguientes es la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes en los centros sanitarios? (Señale una sola respuesta)

A. Las manos de los profesionales sanitarios cuando no están limpias

B. El aire que circula en el hospital

C. La exposición de los pacientes a superficies colonizadas por gérmenes (cama, sillas, mesas, suelos)

D. Compartir objetos no invasivos (estetoscopios, manguitos de presión, etc.) entre los pacientes

4. ¿Cuál es la fuente de gérmenes más frecuentes causantes de infecciones relacionadas con la atención sanitaria? (Señale una sola respuesta)

A. El sistema de agua del hospital

B. El aire del hospital

C. Microorganismos ya presente en el paciente

D. En entorno (las superficies) del hospital

5. ¿Cuál de las siguientes acciones del lavado de manos previene la transmisión de microorganismos al paciente? (Señale una sola respuesta en cada una de las oraciones a continuación)

a. Antes de tocar al paciente Sí No

b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales Sí No

c. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente Sí No

d. Inmediatamente después de un procedimiento limpio seco/aséptico Sí No

6. ¿Cuál de las siguientes acciones del lavado de manos previene la transmisión de microorganismos al profesional sanitario? (Señale una sola respuesta en cada una de las oraciones a continuación)

a. Después de tocar al paciente Sí No

b. Inmediatamente después del riesgo de exposición a fluidos corporales Sí No

c. Inmediatamente antes de un procedimiento limpio seco/antiséptico Sí No

d. Después del contacto con el entorno inmediato del paciente Sí No

7. ¿Cuál es el tiempo mínimo necesario para que la fricción de manos con preparados de base alcohólica elimine los gérmenes de las manos? (señale una sola respuesta)

A. 1 minuto

B. 3 segundos

C. 30 segundos

D. 10 segundos

8. ¿Qué tipo de lavado de manos se requiere en las siguientes situaciones? (Señale una sola respuesta en cada una de las oraciones a continuación)

- a. Antes de la palpación abdominal Fricción Lavado Ninguno
- b. Antes de poner una inyección Fricción Lavado Ninguno
- c. Después de quitarse los guantes Fricción Lavado Ninguno
- d. Después de hacer la cama del paciente Fricción Lavado Ninguno

PARTE III

1. Las emergencias y otras prioridades hacen el lavado de manos difícil en algunas oportunidades:

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Indiferente
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

2. Me siento culpable si omito el lavado de manos:

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Indiferente
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

3. El lavado de manos es una parte esencial de mi trabajo:

- a. Nunca
- b. Algunas veces
- c. Mitad de las ocasiones
- d. Casi siempre
- e. Siempre

4. Para mí es difícil realizar el lavado de manos en situaciones de presión:

- a. Nunca
- b. Algunas veces
- c. Mitad de las ocasiones
- d. Casi siempre
- e. Siempre

PARTE IV

1. Cumplimiento de forma correcta el lavado de manos todo el tiempo:

- a. Totalmente en desacuerdo
- b. En desacuerdo
- c. Indiferente
- d. De acuerdo
- e. Totalmente de acuerdo

2. A veces se me olvida el lavado de manos:

- a. Nunca
- b. Algunas veces
- c. Mitad de las ocasiones
- d. Casi siempre
- e. Siempre

3. Se me hace difícil cumplir la frecuencia requerida para el lavado de manos

- a. Nunca
- b. Algunas veces
- c. Mitad de las ocasiones
- d. Casi siempre
- e. Siempre

4. Uso de guantes para realizar procedimientos y no es necesario el lavado de manos:

- a. Nunca
- b. Algunas veces
- c. Mitad de las ocasiones
- d. Casi siempre
- e. Siempre

Tabla 1.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: Característica de la muestra según indicadores demográficos.

Variable	n	%
Sexo		
Femenino	92	82,9
Masculino	19	17,2
Edad (años)		
22 a 32	81	72,9
33 a 42	13	11,7
43 a 52	6	5,4
No respondieron	11	9,9
Grado de Formación		
Médico Especialista	12	10,8
Médico residente	32	28,8
Estudiante	30	27,0
Enfermeras	37	33,3
Servicio		
Pediatría Médica	86	77,5
Pediatría Quirúrgica	25	22,5

Tabla 2.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: Nivel de conocimientos.

Grupos Generales	Grado de Formación	n	%	Media	DS
Pediatría Médica	Estudiante	30	27,0	13,37	1,159
	Residente	26	23,4	13,69	0,884
	Enfermera	22	19,8	13,91	1,377
	Especialista	8	7,2	14,38	1,061
	Total	86	77,5	13,70	1,159
Pediatría Quirúrgica	Residente	6	5,4	13,83	0,752
	Enfermera	15	13,5	11,93	1,100
	Especialista	4	3,6	12,50	1,000
	Total	25	22,5	12,75	1,262
Total	Estudiante	30	27,0	13,37	1,159
	Residente	32	28,8	13,72	0,851
	Enfermera	37	33,3	13,11	1,595
	Especialista	12	10,8	13,75	1,357
	Total	111	100,0	13,42	1,283

Tabla 3.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: Nivel de actitudes.

Grupos Generales	Grado de Formación	N	%	Media	DS
Pediatría Médica	Estudiante	30	27,0	9,83	1,464
	Residente	26	23,4	8,65	1,325
	Enfermera	22	19,8	10,05	1,731
	Especialista	8	7,2	10,38	0,916
	Total	86	77,5	9,58	1,568
Pediatría Quirúrgica	Residente	6	5,4	11,33	0,516
	Enfermera	15	13,5	9,73	1,580
	Especialista	4	3,6	12,00	0,816
	Total	25	22,5	10,48	1,584
Total	Estudiante	30	27,0	9,83	1,464
	Residente	32	28,8	9,16	1,609
	Enfermera	37	33,3	9,92	1,656
	Especialista	12	10,8	10,92	1,165
	Total	111	100,0	9,78	1,609

Tabla 4.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: Nivel de práctica.

Grupos Generales	Grado de Formación	n	%	Media	DS
Pediatría Médica	Estudiante	30	27,0	9,07	1,818
	Residente	26	23,4	8,85	1,592
	Enfermera	22	19,8	8,23	1,510
	Especialista	8	7,2	10,13	0,641
	Total	86	77,5	8,88	1,655
Pediatría Quirúrgica	Residente	6	5,4	14,33	1,211
	Enfermera	15	13,5	9,53	1,407
	Especialista	4	3,6	13,50	0,577
	Total	25	22,5	11,32	2,561
Total	Estudiante	30	27,0	9,07	1,818
	Residente	32	28,8	9,88	2,649
	Enfermera	37	33,3	8,76	1,588
	Especialista	12	10,8	11,25	1,765
	Total	111	100,0	9,43	2,143

Tabla 5.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: Entrenamiento en los últimos tres años.

Grado de Formación	n	%	Entrenamiento			
			SI	%	NO	%
Especialistas	12	10,8	4	33,3	8	66,7
Residentes	32	28,8	2	6,3	30	93,8
Enfermeras	37	33,3	16	43,2	21	56,8
Estudiantes	30	27,0	2	6,7	28	93,3
Total	111	100,0	24	21,6	87	78,4

Tabla 6.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: Autopercepción de la técnica correcta de higiene de manos.

Grado de Formación	n	%	Técnica			
			SI	%	NO	%
Especialistas	12	10,8	4	33,3	8	66,7
Residentes	32	28,8	6	18,8	26	81,2
Enfermeras	37	33,3	0	0,0	37	100
Estudiantes	30	27,0	2	6,7	30	93,3
Total	111	100,0	12	10,8	99	89,2

Tabla 7.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: grado de formación

Variable	Odds Ratio	DS	p	IC95%
Estudiante				
Conocimiento	0,92	0,15	0,658	0,66-1,29
Actitudes	1,11	0,10	0,230	0,93-1,34
Prácticas	0,87	0,09	0,200	0,70-1,07
Médico residente				
Conocimiento	1,43	0,26	0,050	1,00-2,05
Actitudes	0,59	0,98	0,002	0,42-0,82
Prácticas	1,31	0,15	0,019	1,04-1,64
Enfermera				
Conocimiento	0,69	0,12	0,039	0,49-0,98
Actitudes	1,11	0,10	0,245	0,92-1,33
Prácticas	0,74	0,08	0,010	0,59-0,93
Médico Especialista				
Conocimiento	1,34	0,36	0,278	0,78-2,29
Actitudes	1,12	0,14	0,347	0,87-1,45
Prácticas	1,48	0,20	0,006	1,12-1,95

Tabla 8.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: especialidad, sexo y entrenamiento.

Variable	Odds Ratio	DS	p	IC95%
Especialidad Médica				
Conocimiento	3,53	1,12	0,000	1,89-6,59
Actitudes	0,91	0,11	0,522	0,71-1,18
Prácticas	0,47	0,81	0,000	0,33-0,66
Sexo Femenino				
Conocimiento	0,79	0,16	0,265	0,53-1,18
Actitudes	1,26	0,19	0,133	0,93-1,72
Prácticas	0,95	0,12	0,695	0,74-1,21
Haber recibido Entrenamiento				
Conocimiento	2,80	0,72	0,000	1,68-4,67
Actitudes	1,19	0,12	0,089	0,97-1,46
Prácticas	0,90	0,11	0,424	0,71-1,15

Tabla 9.

Lavado de manos: conocimiento, actitudes y prácticas en el personal de salud del área pediátrica del Hospital Universitario de Caracas en el periodo de mayo a octubre del 2014: puntaje total de especialidad, sexo, entrenamiento.

	Odds Ratio	DS	p	IC95%
Especialidad Médica	0,87	0,54	0,031	0,77-0,98
Sexo Femenino	1,03	0,07	0,596	0,90-1,97
Haber recibido Entrenamiento	1,13	0,72	0,039	1,00-1,28
