

Prácticas del personal de la salud con el uso de uniformes hospitalarios: Uruhigiene inicia el debate?



Lic. Mg. Esp. Silvia Guerra

Sguerramail@gmail.com

Ambiente Limpio es Salud

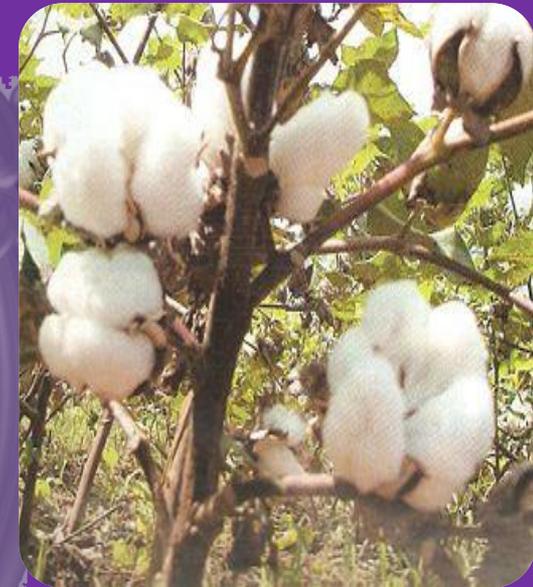
TOPICOS

- ✓ Opinión del público sobre uniformes de TS
- ✓ Los uniformes de TS, se contaminan con el uso en la asistencia sanitaria? Son un reservorio de microorganismos?
- ✓ Relación entre uniformes contaminados e I.H.?
- ✓ Los ciclos de lavado hospitalario y domiciliario, son igual de eficaces para remover microorganismos patógenos?
- ✓ Posicionamiento de AORN y SHEA
- ✓ Conclusiones



Es adecuado usar uniformes de algodón?

- El algodón es ineficaz en la protección de los TS contra penetración líquidos y transmisión de bacterias (PISSIOTIS et al., 1997).
- Las fibras de algodón pueden absorber la transpiración del usuario; pero las moléculas de agua pueden descargar la electricidad estática en la fibra y actuar como portadores de bacterias (Vigo, 1978).



La naturaleza hidrófila del algodón permite la filtración y penetración cuando el uniforme es de algodón y se salpica con líquidos (por ejemplo, fluidos de la sangre, del cuerpo).

Y de poliéster?



- El poliéster es una fibra hidrófoba (no atrae el agua)
- Es incómodo si el portador transpira (no absorbe el sudor o la humedad).
- Si la prenda se contamina, las manchas se harán difíciles de eliminar, mediante el lavado (Gohl y Vilensky, 1983)



Ambiente Limpio es Salud

Entonces mejor mezcla de poliéster y algodón?

- Un tejido con mezcla de poliéster y algodón es el tipo de tejido más utilizado en uniformes de T.S. (Neely y Maley, 2000).
- Estos tejidos se utilizan principalmente para trajes de BQ, batas de laboratorio y uniformes de enfermeras.
- Combina propiedades de confort de fibras de algodón y durabilidad de fibras de poliéster (Hatch, 1993).

Uniformes

- Leonas (1998) examinó la propiedades de protección de varias telas reutilizables después del blanqueo.
- Comparó tres tejidos (a) de algodón, (b) poliéster, o (c) de poliéster y mezcla de algodón.
- Los resultados mostraron que sólo el tejido de poliéster no permitió el pasaje de *Staphylococcus aureus* después del blanqueo.



Contaminación a través de telas reutilizables

- Comparó 3 batas quirúrgicas reutilizables y la penetración de líquidos y transmisión de *S. aureus* y *Escherichia coli* (*E. coli*).
- Los resultados mostraron que los de una o doble capa de 100% poliéster, permitieron la penetración de líquidos en tres de los seis ensayos. (3/6= +)
- La prenda con doble capa de poliéster permitió la transmisión bacteriana de *E. coli* y el uniforme con una sola capa de poliéster permitió la penetración de líquidos y de *S. aureus*.
- La capa única, 50/50% poliéster y algodón NO proporcionó ninguna resistencia a la penetración ya sea líquido o transmisión bacteriana de *S. aureus* y *E. coli*.

Aumentar las capas de tela mejora la protección?

- No hay diferencia en la protección de barrera entre telas reutilizables con una sola capa y telas reutilizables con doble capa del mismo tipo de fibra.
- Tanto algodón como poliéster, permitieron el pasaje de bacterias utilizados en forma única.
(Leonas and Jinkins, 1997)

Que tejido se contamina más y se mantiene más tiempo contaminado?

- En los tejidos compuestos de fibras de algodón, los patógenos pueden sobrevivir por períodos más largos, en comparación con las telas compuestas de fibras sintéticas. (La hidrofobicidad de tejidos sintéticos, dificulta la supervivencia de patógenos).

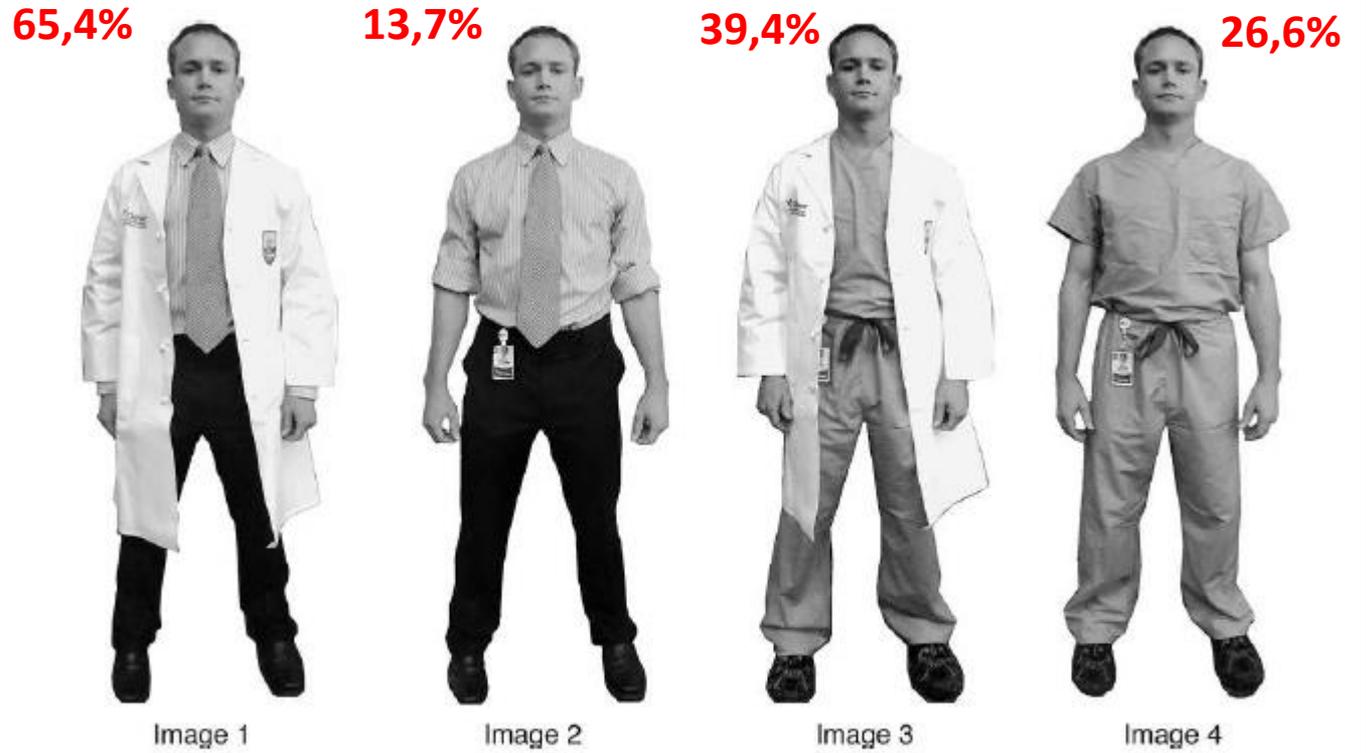


- ✓ *Prefiera mezcla con sintético*
- ✓ *Prefiera descartable*

- Takashima M, Shirai F, Sageshima M, Iketa N, Okamoto Y, Dohi Y. Distinctive bacteria-binding property of cloth materials. Am J Infect Control. 2004 Feb; 32(1): 27-30.
- Rossi D, Devienne KF, Raddi MSG. Influência de fluídos biológicos na sobrevivência de Staphylococcus aureus sobre diferentes superficies secas. Rev Ciênc Farm Básica Aplicada. 2008; 29(2):209-12.

ATUENDO MEDICO Y PREFERENCIAS DEL PUBLICO

PREFERENCIA



CONFIANZA



Preferencias según lugar de atención

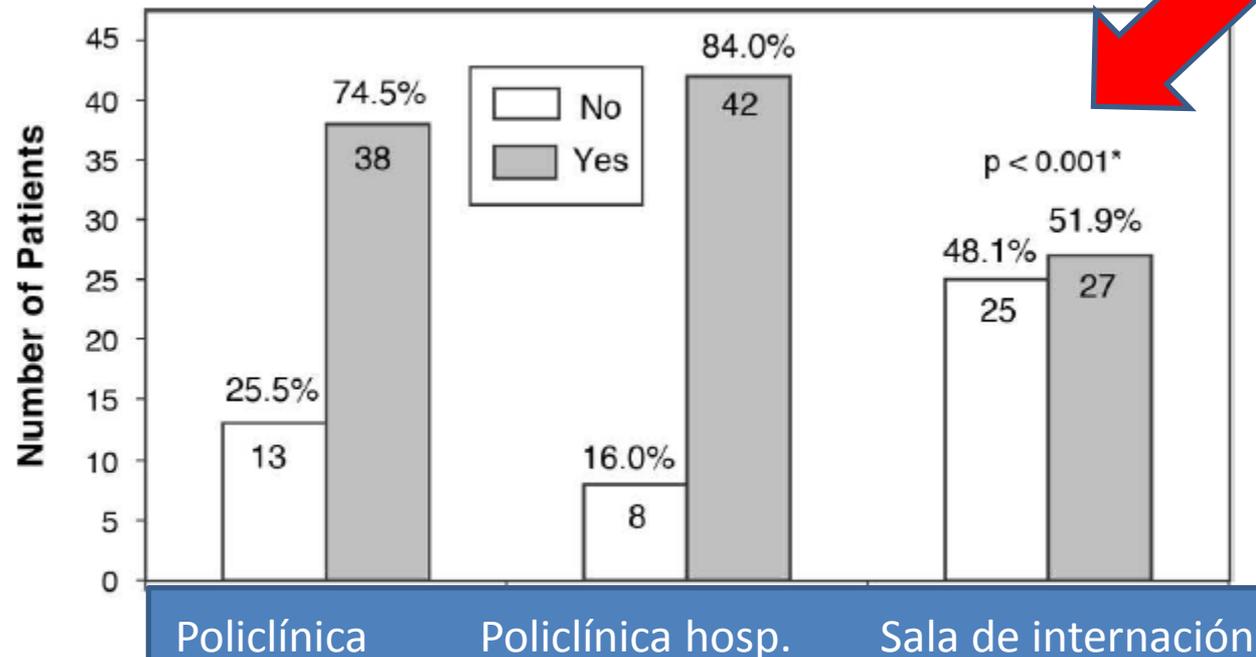


Figure 4. Patient preferences for white coats by location. **P* value corresponds to the comparison of white coat preferences across different locations.

The Ochsner Journal 13:334–342, 2013

Los pacientes prefieren bata blanca y contribuyen a una mayor comodidad y confianza en sus médicos (1-4), **excepto** en áreas de internación.

1. The Ochsner Journal 13:334–342, 2013

2. Postgrad Med J. 2004 May;80(943):284–286.

3. Am J Med. 2005 Nov;118(11):1279–1286.

4. Clin Med. 2009 Dec;9(6):519–524.

Preferencias de pacientes sobre atuendo medico

- Otros autores han concluido diferente: que los pacientes no tienen una clara preferencia por la indumentaria del medico y la confianza depende de otras variables.



1. Med J Aust. 2001 Aug 20;175(4):219-222.
2. Am J Obstet Gynecol. 2004 May;190(5):1484-1488.
3. Fam Med. 2011 Oct;43(9):643-647.
4. QUALITY AND PATIENT SAFETY 2011;2(4): WMC001401. http://www.webmedcentral.com/article_view/1401
5. Am J Surg. 2012; Nov(5):663-665. Epub 2010 Jun 29.

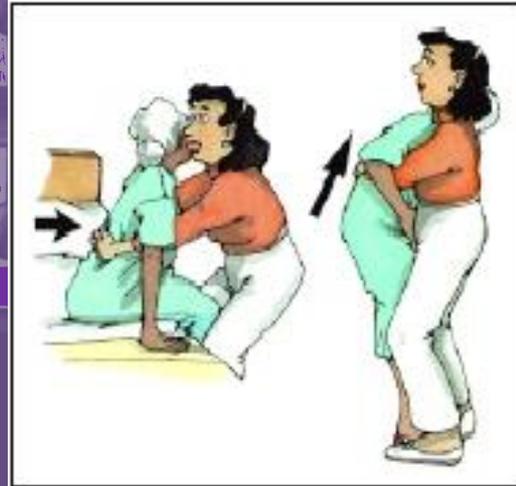
BMJ Open Understanding the role of physician attire on patient perceptions: a systematic review of the literature – targeting attire to improve likelihood of rapport (TAILOR) investigators

Christopher Michael Petrilli,¹ Megan Mack,^{1,2} Jennifer Janowitz Petrilli,¹ Andy Hickner,^{1,3} Sanjay Saint,^{1,2} Vineet Chopra^{1,2}

- Revisión sistemática, 30 estudios.
- Aunque los pacientes a menudo prefieren el atuendo médico formal, la satisfacción o la confianza está influenciada por la edad, el lugar, el servicio y el contexto de cuidados.

Ambiente Limpio es Salud

Contaminación de uniformes



Ambiente Limpio es Salud



Contaminación de uniformes

- Aislamiento de bacterias de los uniformes, incluyendo bacterias multi-resistentes (1-7)
- SAMR, ERV y *C diff* en ropa ‘limpia’ al inicio del turno (4)

1. Callaghan, I. Bacterial Contamination of Nurses' Uniforms: A Study. *Nurs Stand* 1998; 13(1): 37-42.
2. Nye KJ, Leggett VA, Watterson L. Provision and decontamination of uniforms in the NHS. *Nurs Stand* 2005; 19(33): 41-45
3. Patel SN, Murray-Leonard J, Wilson APR. Laundering of hospital staff uniforms at home. *J Hosp Infect* 2006; 62(1): 89-93.
4. Wong D, Nye K, Hollis P. Microbial flora on doctors' white coats. *BMJ* 1991; 303: 1602-4.
5. Boyce JM, Potter-Bynoe G. Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: possible infection control implications. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1997; 18(9): 622-7.
6. Osawa K, Baba C, Ishimoto T, Chiada T, Okamura N, Miyake S, et al. Significance of a methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) survey in a university teaching hospital. *J Infect Chemother* 2003; 9:172-7.
7. Pilonetto M, Rosa EA, et al. Hospital gowns as a vehicle for bacterial dissemination in an intensive care unit. *Braz J Infect Dis* 2004; 8(3): 206-10.
8. Perry C, Marshall R, Jones E. Bacterial contamination of uniforms. *J Hosp Infect* 2001; 48(3): 238-41.



Contaminación de uniformes de T.S.

- ✓ La contaminación de la ropa puede variar de acuerdo al tipo de unidad de hospitalización.
- ✓ Es mayor en aquellos que atienden a pacientes críticos (UCI), donde hay una mayor posibilidad de contacto directo entre el profesional y el paciente, pacientes infectados y mayor contaminación ambiental.

Zachary KC, Bayne PS, Marrison VJ, Ford DS, Silver LC, Hooper DC. Contamination of gowns, gloves, and stethoscopes with Vancomycin resistant enterococci. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2001 Set; 22(1):560-4.

Boyce J. M. Environmental contamination makes an important contribution to hospital infection. *J Hosp Infect.* 2007 Jun; 65 (Suppl 2):50-4.

Ambiente Limpio es Salud



Contaminantes mas frecuentes en uniformes de T.S.

- Diphtheroids, ERV, Gram-negative bacteria (*Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* and *Serratia rubidaea*) y SAMR.
- **Los aislamiento fueron mayores en situaciones de brote.**
- Traqueostomía, yeyunostomía e ileostomía -> mayor contaminación por ERV del uniforme.



Contaminación de túnicas y guantes de TS

- En el 20,5% de las interacciones de TS con el paciente se contaminaron batas y guantes.
- 1 de cada 3 veces que se ingresa a la habitación se contaminan.

Motivo	OR
Cultivo + ambiente	4,2
> 5min en la habitación	2,0
Examen físico del paciente	1,7
Contacto con el respirador	1,8

Germen aislado en batas	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	33
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	17
ERV	14
SAMR	14



Contaminación de uniformes de T.S.

- Identificación de SAMR, ERV y *C diff* en uniformes usados. La mayoría de los aislamientos (de otras bacterias) correspondían a flora del trabajador.
- Mayor contaminación en zonas de frecuente contacto con las manos, por ejemplo, los bolsillos, puños y áreas de pecho (Babb, 1983; Wong, 1991; Loh, 2000).



Ambiente Limpio es Salud

Uso fuera de áreas clínicas contamina el uniforme?

Las batas blancas utilizadas sólo para ver pacientes tenían contaminación bacteriana significativamente menor que las batas que ellos utilizaban en tareas clínicas y no clínicas ($X^2 = 4,99$, $df = 1$, $p < 0,05$).



Contaminación de uniforme

- Tasa de contaminación con patógenos fue mayor en uniformes cambiados cada 2 días versus los cambiados a diario ($p < .05$)
- Bacterias aisladas de uniformes:
 - *Acinetobacter* spp. 37% (89/238)
 - *Staphylococcus aureus* 13% (32/238)
 - Enterobacteriaceae 8% (18/238)
 - *Pseudomonas aeruginosa* 3% (8/238)

Contaminación de uniformes

- Se investigó la tasa de bacterias patógenas en uniformes usados por el TS, así como la carga bacteriana de estos microorganismos.
- 238 muestras. Se aislaron bacterias patógenas al menos en un sitio de los uniformes en 63% de las veces.
- Hasta un 60% de los uniformes del personal del hospital están colonizadas con bacterias potencialmente patógenas, incluidos los organismos resistentes a los medicamentos.

peroQueda por determinar si estas bacterias se pueden transferir a los pacientes y causar una infección clínicamente relevante.





Transfer of Microorganisms from Textiles to Other Surfaces



	Mean Log ₁₀ CFU		
	Starting Log ₁₀ CFU on Surface	Log ₁₀ CFU on Hands	Transfer Efficiency (%)
<i>Micrococcus luteus</i>			
Dishcloth	10.44	6.90	0.04
Faucet (tap)	6.13	5.59	40.03
Phone receiver	6.60	6.19	41.81
Laundry (100% cotton)	9.73	6.17	0.13
Laundry (50:50 cotton/ polyester)	9.39	5.99	0.06

In general, the transfer of microbes from a porous material to another surface is not as efficient as the transfer from a nonporous material to another surface.

Data: Rusin P, Maxwell S, Gerba CP. *J Appl Microbiol* 2002; 93: 585-92



***La transferencia de microbios de una superficie porosa
(ej. Ropa) a otra no es tan eficiente como desde una
superficie no porosa a otra.***

Ambiente Limpio es Salud

Healthcare Personnel Attire in Non-Operating-Room Settings

Gonzalo Bearman, MD, MPH;¹ Kristina Bryant, MD;² Surbhi Leekha, MBBS, MPH;³ Jeanmarie Mayer, MD;⁴
L. Silvia Munoz-Price, MD;⁵ Rekha Murthy, MD;⁶ Tara Palmore, MD;⁷
Mark E. Rupp, MD;⁸ Joshua White, MD⁹

- **“Bare below the elbows” (BBE)**
 - Manga corta, sin mangas ni corbatas. Sin joyas o reloj de pulsera durante la práctica clínica.
- Zapatos con suelo antideslizante, dedos cerrados y taco bajo.

Ambiente Limpio es Salud

Recomendaciones SHEA 2014, atuendo hospitalario

- Los TS (incluyendo estudiantes) deben poseer 2 o más uniformes o batas blancas y acceso al lavado (sin costo o de bajo costo)
 - Justificación: Ayudar a lograr la apariencia profesional y permitir TS mantener una mayor frecuencia de lavado de atuendo personal.
- Las instituciones deberían proporcionar perchas que permitan al TS quitar su abrigo antes del contacto con pacientes o el entorno inmediato del paciente.
 - Justificación: Limitar el contacto directo con los pacientes potencialmente contaminados de la vestimenta del TS y evitar la posible contaminación de las batas blancas que de otra manera pueden colgar en forma inapropiada en el ambiente hospitalario.

Recomendaciones SHEA 2014, atuendo hospitalario

Lavado:

- Frecuencia: De manera óptima, cualquier ropa usada en atención clínica que entra en contacto con el paciente o entorno del paciente debe ser lavada a diario.
- Si el TS lava la ropa en casa, un ciclo de lavado con agua caliente (y de ser posible con lejía) seguida de un ciclo en secadora o planchado se ha demostrado eficaz para eliminar las bacterias.

Criticas a las recomendaciones SHEA 2014

- La contaminación bacteriana se produce pocas horas después de ponerse un uniforme nuevo, lo que sugiere que, para tener alguna vestimenta libre de bacterias, los trabajadores sanitarios tendrían que cambiar sus uniformes cada pocas horas. (1)
- No se encontró ninguna asociación entre la frecuencia con la que las batas blancas se cambiaron o se lavan y el grado de contaminación bacteriana, a pesar de los médicos informaron que se lavaban o cambiaron sus batas blancas con poca frecuencia. **Por lo tanto, la frecuencia que se deben lavar las batas blancas es completamente arbitraria**

Criticas a las recomendaciones SHEA 2014

- Ensayo clínico randomizado no hubo diferencias en la contaminación por SAMR de un uniforme de manga corta recién lavado comparado con túnica blanca, al final de una jornada de 8 horas de trabajo (1)
- Este y otros estudios (2,3) no encontraron diferencias en la contaminación de las muñecas usando uniformes con o sin mangas.

1. Burden M, Cervantes L, Weed D, Keniston A, Price CS, Albert RK. Newly cleaned physician uniforms and infrequently washed white coats have similar rates of bacterial contamination after an 8-hour workday: a randomized controlled trial. *J Hosp Med* 2011;6:177–182.
2. Burger A, Wijewardena C, Clayson S, Greatorex RA. Bare below elbows: does this policy affect handwashing efficacy and reduce bacterial colonisation? *Ann R Coll Surg Engl* 2011;93:13–16.
3. Willis-Owen CA, Subramanian P, Kumari P, Houlihan-Burne D. Effects of “bare below the elbows” policy on hand contamination of 92 hospital doctors in a district general hospital. *J Hosp Infect* 2010;75:116–119.

Ambiente Limpio es Salud



Ropa de sala de operaciones

La Guía de los CDC para la prevención de la infección del sitio quirúrgico aborda brevemente el lavado del atuendo quirúrgico.

- *"No hay recomendaciones sobre cómo o dónde lavar los uniformes quirúrgicos, o sobre restringir su uso a la sala de operaciones, o sobre cubrir estos uniformes fuera de la sala de operaciones"*



Inmediata reacción de la AORN quien se OPONE a esta recomendación

Ambiente Limpio es Salud



Lavado domiciliario de uniformes quirúrgicos

- ✓ El hospital que hace esto debería facilitar al trabajador el acceso a lavadoras que logren al menos 70°C
- ✓ Proporcionar un protocolo de lavado domiciliario
- ✓ Establecer un modo de retiros y devolución sin contaminación de los uniformes, por el trabajador.

Ambiente Limpio es Salud

Lavado de uniformes quirúrgicos en casa

- Midió contaminación bacteriana aeróbica de los uniformes de BQ.
- Uniformes lavados en domicilio al momento de uso en S.O. tenían mayor contaminación que los lavados en el hospital, en empresa tercerista o de único uso y que habían sido usados en una guardia de 8 horas.



AST Recommended Standards of Practice for Laundering of Scrub Attire

- I. Los uniformes quirúrgicos no deben ser lavados en domicilio o en instalaciones no comerciales.
- II. El lavado en domicilio aumenta el riesgo de propagación de bacterias resistentes en el hogar.
- III. Las bacterias pueden contaminar otras prendas, a las máquinas lavadoras y a través de las manos, propagarse en el hogar.

Ambiente Limpio es Salud

El riesgo de lavar en casa



- El riesgo de transmisión cruzada en el hogar fue demostrado por un brote de *S aureus* de varias personas que compartían lavandería.

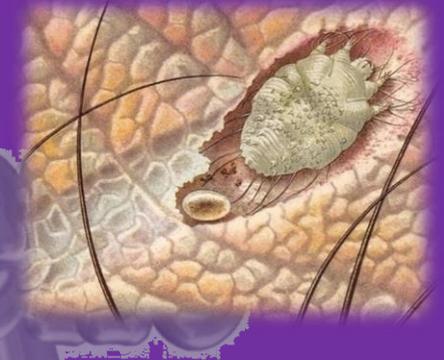
Scott E. (1999). Hygiene issues in the home. *Am J Infect Control*. 1999; 27(6): S22-S25.

- **El lavado de uniformes de TS en domicilio expone a la familia y la comunidad a riesgos a largo plazo (NHS).**

National Institute for Occupational Safety and Health. *Protecting workers' families: A research agenda report on the workers family protection task force*. 2002. Available at: <http://www.cdc.gov/niosh/docs/2002-113/2002-113.html>.

Lavado en domicilio de informes de T.S.

- Las secadoras domiciliarias no pueden proporcionar tan altas temperaturas como para matar bacterias, virus y otros microorganismos.
- Un estudio evaluó que para eliminar *C diff* se debe usar blanqueador (clorado) + 60° C en temperatura de lavado.

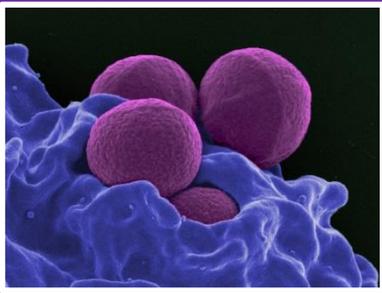


Effectiveness of Low-Temperature Domestic Laundry on the Decontamination of Healthcare Workers' Uniforms

N. Lakdawala, MSc;¹ J. Pham, MRes;¹ M. Shah, MSc;¹ J. Holton, PhD, FRCPath¹

- Evaluaron la carga biológica en los uniformes antes y después del lavado y la eficacia de los ciclos de lavado a baja temperatura, en la eliminación de SAMAR y *Acinetobacter baumannii*.
- Demostraron la contaminación de los uniformes por bacterias Gram-negativas después del lavado, la eliminación de MRSA en ciclos de lavado a baja temperatura en presencia de detergente y la erradicación de las bacterias Gram-negativas después de planchar.

Ambiente Limpio es Salud



Conclusión de los autores

2/2

- Los uniformes de enfermeras lavados en una situación doméstica a 60° C durante 10 minutos es suficiente para descontaminarlos y reducir la carga bacteriana en más del 7-log (incluyendo Gram - y SAMR)
- Los artículos que quedan en los bolsillos también se descontaminan.
- La adición de un detergente es beneficiosa en la eliminación de MRSA.
- Los uniformes vuelven a contaminarse con bajos números de bacterias Gram -, principalmente después del lavado, pero éstos se eliminan de manera efectiva mediante planchado.

Acinetobacter baumannii: es difícil de matar

TABLE 4. Effect of Ironing on the Survival of *Acinetobacter baumannii*-Contaminated Fabric

	Time, seconds						
	5	6	7	8	9	10	11
<i>Acinetobacter</i>	+	+	-	-	-	-	-

NOTE. Artificially contaminated fabric with *A. baumannii* at an inoculum of 10^3 – 10^6 and subsequently exposed to a hot iron for varying times. A plus sign indicates growth in nutrient broth after overnight incubation at 37°C (98°F); a minus sign indicates no growth.

Se requieren al menos 6 minutos de planchado para matar *Ac. b.*

**Las lavadoras se contaminan con bacilos Gram negativos !!!
Cuidado con las cargas siguientes en el hogar !!**

LAVADO DE UNIFORMES

- Los estudios han demostrado una reducción satisfactoria de la contaminación microbiana con lavados a menos de 70° C si los productos químicos de lavado ropa se usan en concentraciones apropiadas.
- En el hogar, el lavado automático normal + ciclos de secado, incluyendo ciclos "caliente" o "frío" son adecuados para garantizar la calidad del lavado de ropa hospitalaria.





Cambio diario de uniformes

- APIC, AAMI, AORN y los CDC y la OSHA convienen en que toda vestimenta quirúrgica se debe cambiar cada vez que se vuelve visiblemente sucio, contaminado o húmedo y al menos diariamente.
- El problema es que la ropa contaminada, a veces se ve como «limpia»

- AORN Recommended Practices for Surgical Attire. 2008 Perioperative Standards and Recommended Practices. AORN; 285-291.
- Safe handling and biological decontamination of reusable medical devices in health care facilities and in nonclinical settings. ANSI/AAMI ST35:2003 (Arlington, Va: Association for the Advancement of Medical Instrumentation, 2003) 11-12; 51-57
- Wong D, Nye K, Hollis P. Microbial flora on doctors' white coats. BMJ 1991; 303: 1602-4.

Ambiente Limpio es Salud



AAMI: higiénicamente limpio

- **Definición:** "Libre de patógenos en número suficiente para causar enfermedad en seres humanos" (ANSI / AAMI ST 65: 2008)
- Nadie ha definido lo que es "un número suficiente"



Ambiente Limpio es Salud

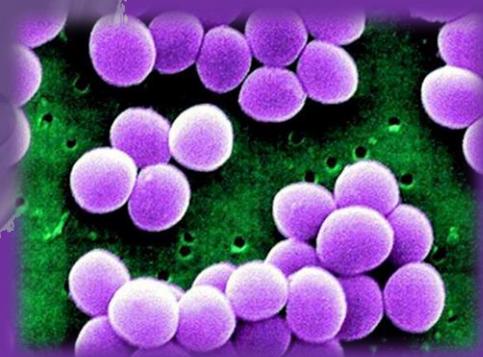


Contaminación de túnica blanca por las manos en cuidado de pacientes de CTI

- La presencia de agentes patógenos en las manos se asoció con una mayor probabilidad de la presencia de patógenos en uniformes (0,81; $p < 0,001$)
- La presencia de *Acinetobacter* en las manos de los trabajadores sanitarios se asoció con una mayor probabilidad de contaminación por *Acinetobacter* de uniformes (0,70; $p < 0,001$)

Trasmisión de microorganismos al hogar?

- Como SARM se ha documentado en los uniformes de los trabajadores de salud, se sugirió que la exposición de los hogares a los uniformes contaminados plantea amenazas significativas si no son manipulados con especial cuidado.



Eficacia virucida del lavado domiciliario?

- Concentraciones significativas de adenovirus, rotavirus y hepatitis sobrevivieron al lavado doméstico.
- Estos virus podrían ser transmitidos de prendas contaminadas a ropa no contaminada.



Eficacia de lavado convencional en cada etapa

En el lavado, ciclo de enjuague:

- Agitación: reducción $\sim 3 \log_{10}$
- Blanqueador: reducción de $\sim 3 \log_{10}$

En el ciclo de secado:

- Reducción $\sim 1 - 2 \log_{10}$

Blaser MJ, et al. 1984; J Infect Dis 149: 48-57.

Post lavado

- Carga microbiana $\sim 10 - 100 \text{ CFU/cm}^2$
- Predominantemente gérmenes Gram +

El proceso de lavado: reducción Log

Process	Gram Positive LR	Gram Negative LR
Pre –wash at 35° C	0.73 – 2.47	0.70 – 1.16
Main wash at 45° C w/o pre-wash	0.97 – 2.58	1.11 – 2.66
Main wash at 60° C w/o pre-wash	1.34 - >5.56	3.71 - >5.6
E60 + 35: pre-wash at 35° C, main wash at 60° C	1.91 - >7.68	>5.6 - >7.76
Completed main wash at 75° C	>5.56 - >7.88	>5.6 - >7.76
Disinfecting only at 75° C	>5.56 - >7.88	>5.6 - >7.76
Complete 3-step cycle (with disinfection at 80° C)	>5.56 - >7.88	>5.6 - >7.76

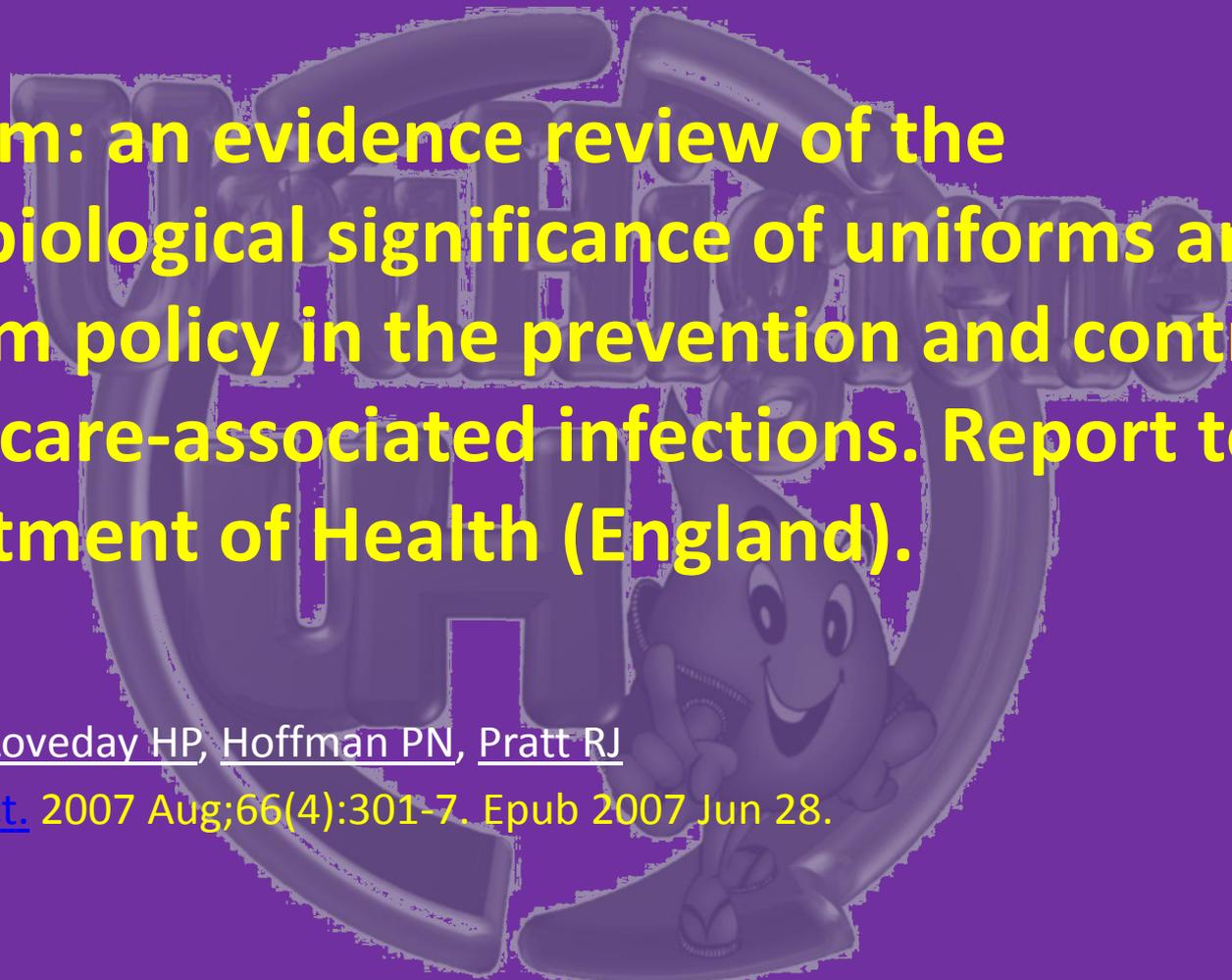
***E. faecium* tuvo mayor sobrevida que otros Gram + que > que los Gram negativos.**



Batas de aislamiento: nos protegen?

- Más de 1.200 muestras de 11 tipos de bata desechable y una reutilizable se probaron simulando las presiones generadas durante el uso.
- Encontraron importantes diferencias en la eficacia y advirtieron sobre la falsa seguridad de usar batas de mala calidad.

Lovitt SA¹, Nichols RL, Smith JW, Muzik AC, Pearce PF. Isolation gowns: a false sense of security? Am J Infect Control. 1992 Aug;20(4):185-91.



Uniform: an evidence review of the microbiological significance of uniforms and uniform policy in the prevention and control of healthcare-associated infections. Report to the Department of Health (England).

Wilson JA, Loveday HP, Hoffman PN, Pratt RJ

[J Hosp Infect.](#) 2007 Aug;66(4):301-7. Epub 2007 Jun 28.

Ambiente Limpio es Salud

Revisión sistemática

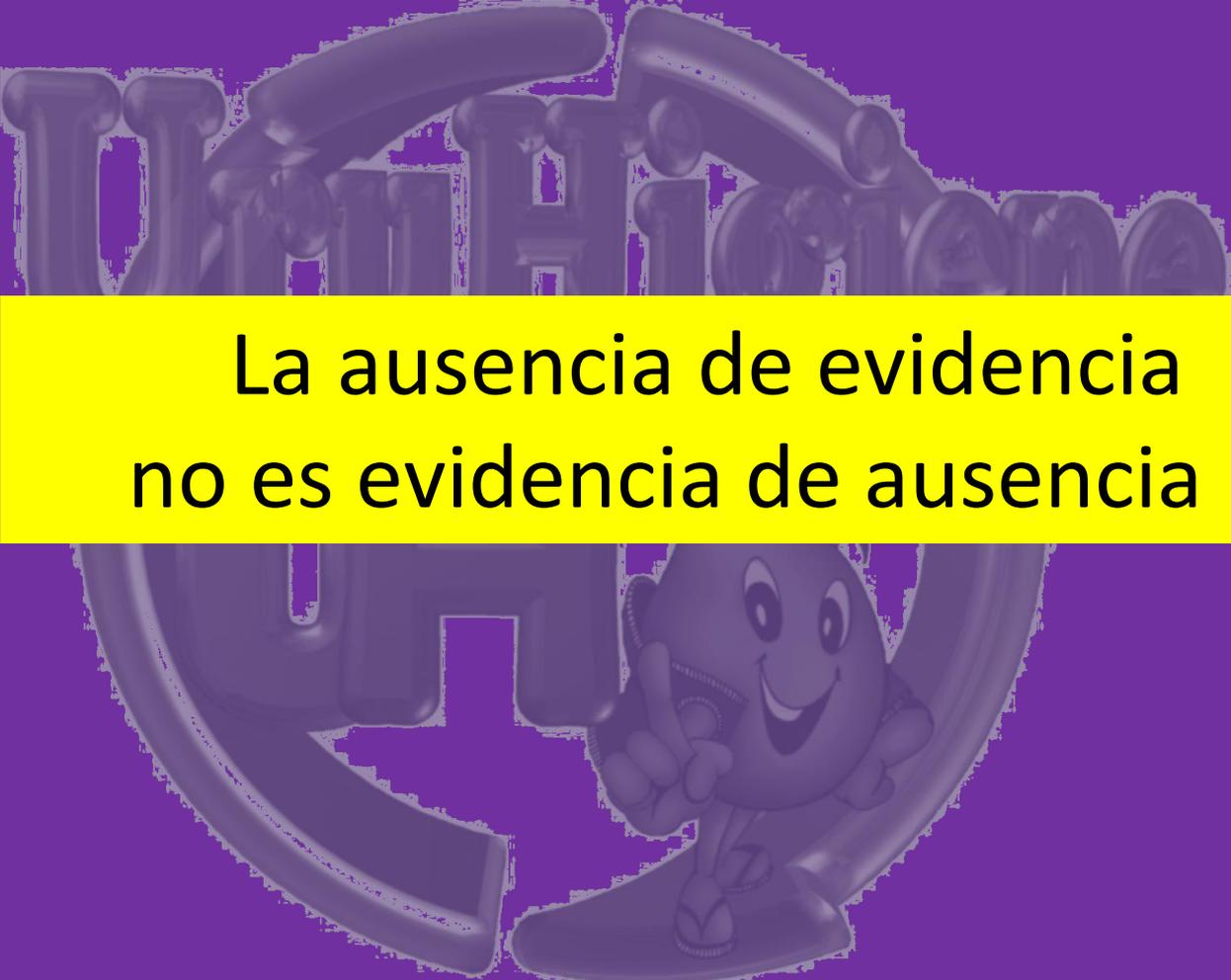
- Revisión sistemática sobre el conocimiento actual del papel de los trabajadores de la salud uniformes "como vehículos para la transferencia de las infecciones asociadas a la salud"
- Uniformes de TS se contaminan progresivamente durante su uso con bacterias de baja patogenicidad del usuario y de patogenicidad mixta desde el entorno clínico y los pacientes.
- La hipótesis de que los uniformes / ropa podría ser un vehículo para la transmisión de las infecciones no es apoyada por la evidencia existente.

Ambiente Limpio es Salud



Hay pruebas de transmisión de I.H. por los uniformes?

- Uniformes de los TS , incluyendo batas blancas, se contaminan en uso progresivamente con bacterias de baja patogenicidad del usuario y de patogenicidad mixta (incluyendo MR) desde el entorno clínico y los pacientes.
- La hipótesis de que los uniformes / ropa podría ser un vehículo para la transmisión de las infecciones no fue apoyada por la evidencia existente.

The logo for Water for People features the words "Water for People" in a stylized, rounded font. A cartoon water drop character with a smiling face and arms is positioned in front of the word "People", pointing upwards with its right hand. The entire logo is rendered in a light blue color with a subtle drop shadow.

La ausencia de evidencia
no es evidencia de ausencia !!

Ambiente Limpio es Salud

Health Workforce Directorate
Employment and Retention Division



The Scottish
Government

Dear Colleague

**NATIONAL UNIFORM POLICY, DRESS CODE AND
LAUNDERING POLICY**

CEL 42 (2010)

21 December 2010



Ambiente Limpio es Salud



Regulación uniformes Inglaterra

- En Inglaterra, los uniformes están establecidos de acuerdo a un código de colores universal.
- Los distintos trabajadores y estudiantes son identificados claramente por el público al existir un uniforme diferencial por rango y función.



NHS Scotland National Uniform Specification

NHS

National Health Service

Uniformes según cargo

Nurse staff



Nurse
especialista



© Wales News Service

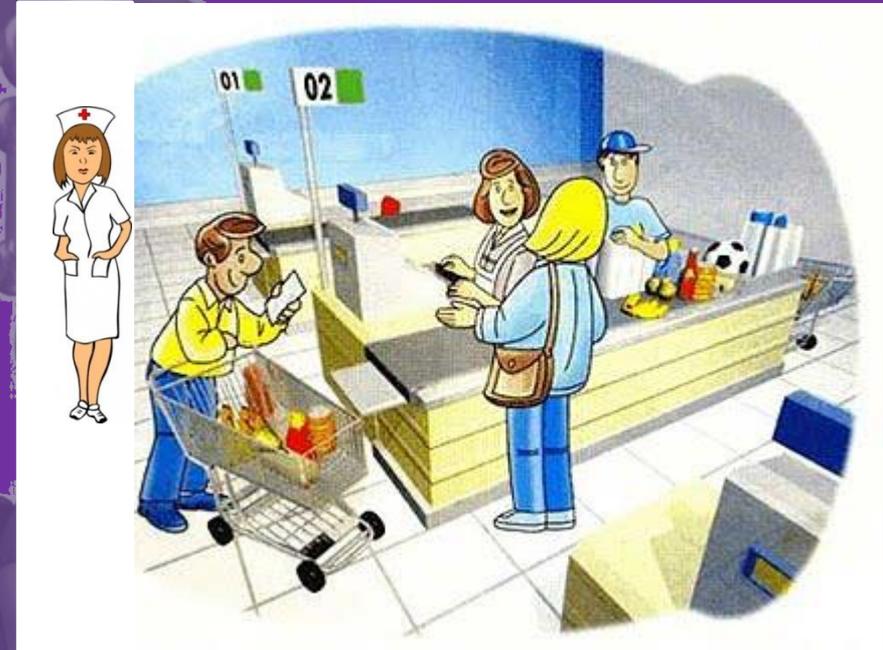


Senior Clinical Nurse(SCN)

I'm the senior nurse in charge of a group of wards and take full responsibility for ensuring excellent patient experience and safety.

Estandares sobre uniformes año 2010

- Usar uniforme limpio.
- Quitarse el uniforme una vez finalizado el turno.
- Evitar actividades en publico (como hacer compras) con el uso del uniforme. (Excepto si es parte de la tarea.)



Ir vestida con uniforme de hospital a casa?

- Existe una percepción pública, de que hay un riesgo de infección si el personal sale vestido con uniforme del entorno médico.
- *Es un "riesgo percibido" sin ninguna evidencia, pero debe ser considerado cuando se ofrece orientación al personal que viaja hacia y desde el trabajo con su uniforme.*





Uniformes bajo la bata (durante asistencia de pacientes contaminados)

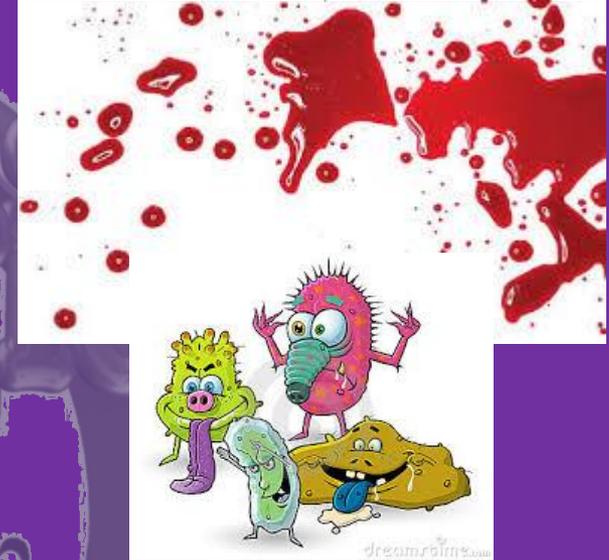
«Cuando se usa correctamente equipo protector de calidad (*Nota: generalmente NO es el caso de Uruguay*), el uniforme del TS no se considera contaminado y se lava de acuerdo al protocolo estándar»

«Los uniformes **no** contaminados, se pueden lavar en domicilio si no hay disponibilidad en el hospital, sin que se ello represente un riesgo»



Uniformes contaminados

Uniforme contaminado: aquel que se contaminó por falla o incidente con o sin E.P.P., por exposición a sangre o fluidos corporales o el utilizado en situación de brote epidémico.



- El personal debe cambiar de uniforme:
 - al final de su turno durante un brote.
 - De inmediato si se salpica con sangre o fluidos corporales

Uniformes (usados con pacientes contaminados) bajo la bata

- Las batas de mala calidad (ej. 18-30 micrones o sin barrera microbiana) no cumplen la función de EPP y por tanto, pueden facilitar la contaminación de uniformes.



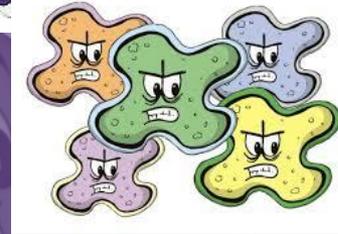
Lavado de uniformes contaminados

- Los uniformes contaminados pueden presentar un mayor riesgo de infección para el personal sanitario y el público.
- El lavado domiciliario no es apropiado para uniformes contaminados.
- El uniforme debe ser colocado directamente en una bolsa que debe ser asegurada mediante un precinto y lavado EN EL HOSPITAL.



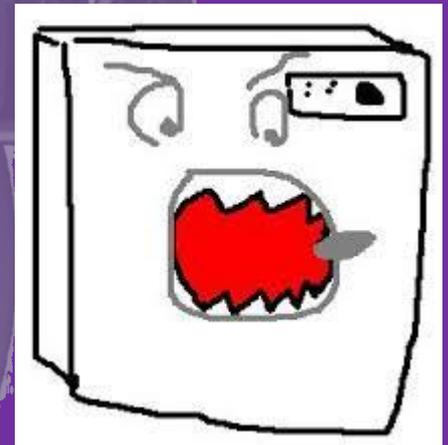
Como proceder al lavado domiciliario del uniforme?

No permitido para EPP, uniformes de quirófano o uniformes de unidades de aislamiento o uniformes contaminados.



Como proceder al lavado domiciliario del uniforme?

- Los uniformes usados deben estar separados todo el tiempo de los limpios.
- **Elimine del bolsillo todos los artículos que puede haber olvidado (ej. Lapiceras)**
- Lávese las manos luego de manipular uniformes sucios.





Como proceder al lavado domiciliario del uniforme?

- Lavar los uniformes a la temperatura más alta según el tejido y según la etiqueta del textil.
- Usar un detergente que sea adecuado para la piel.
- El uniforme puede ser planchado o secarse en secadora según la etiqueta de cuidado.
- Asegurar que el uniforme lavado se almacena por separado del uniforme usado.
- Asegurar que todas las zonas de almacenamiento y de transporte están limpios y se lavan con regularidad.



Motivos del lavado de uniformes en el hogar en Uruguay

- No beneficia al paciente, sino al hospital.
- No hay un beneficio económico para el trabajador .
- Hay un riesgo potencial en el hogar, en especial si se lavan uniformes contaminados (contaminación cruzada, contaminación de la lavadora)
- Los hospitales aumentaron el numero de camas, pero no mejoraron sus instalaciones de lavado de ropa ni accesibilidad → ahorran derivando el problema a los trabajadores, quienes lo hemos permitido.

Ambiente Limpio es Salud

El lavado domiciliario de uniformes no es recomendado, debido a que no puede ser adecuadamente supervisado.

Porque los hospitales no cumplen con su obligación de lavar los uniformes de su personal?



- Limitada capacidad de producción en los viejos lavaderos de hospital.
- Ahorro económico.
- No hay una legislación nacional que los obligue.

Ambiente Limpio es Salud



CONCLUSIONES

- Dada la naturaleza multifactorial de la infección hospitalaria, es difícil desentrañar el riesgo incremental asociado con una sola variable (Ej. uniforme de T.S.)
- Dar un posicionamiento orienta a los hospitales para dar forma a una políticas de vestimenta aunque la evidencia sea limitada.

Los riesgos están asociados a uniformes contaminados → definirlos es la clave.

Ambiente Limpio es Salud



Debemos promover la discusión del tema, que es bienvenido y puede ayudar a estimular más investigaciones para aclarar estas áreas de incertidumbre, con participación gremial, estatal y de agrupaciones científicas

Ambiente Limpio es Salud

DECISION

