

# SALUD



## SECRETARÍA DE SALUD

### **CRITERIO Y RECOMENDACIONES PARA EL USO E HIGIENE DEL VESTIDO Y SUS ACCESORIOS**

Versión 1.0

jueves 11 de junio de 2009



**SALUD**



## Directorio

### Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos  
SECRETARIO DE SALUD

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez  
SUBSECRETARIA DE INNOVACIÓN Y CALIDAD

Dr. Mauricio Hernández Ávila  
SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

Lic. Laura Martínez Ampudia  
SUBSECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg  
COMISIONADO NACIONAL DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD

Lic. Miguel Ángel Toscano Velasco  
COMISIONADO FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS

Dr. Germán Fajardo Dolci  
COMISIONADO NACIONAL DE ARBITRAJE MÉDICO

Dr. Julio Sotelo Morales  
TITULAR DE LA COMISIÓN COORDINADORA DE INSTITUTOS NACIONALES  
DE SALUD Y HOSPITALES DE ALTA ESPECIALIDAD

Dra. Ma. de los Ángeles Fromow Rangel  
TITULAR DE LA UNIDAD COORDINADORA DE VINCULACIÓN Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Dra. Jacqueline Arzo Padrés  
TITULAR DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS ECONÓMICO

Lic. Bernardo Emilio Fernández del Castillo Sánchez  
DIRECTOR GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Dr. Carlos Santos-Burgoa Z.  
DIRECTOR GENERAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD



**SALUD**



## Participantes en la preparación de este documento

Dr. Carlos Santos-Burgoa Z.  
Director General de Promoción de la Salud

Dra. Lilia Rivero Rodríguez  
Directora de Evidencia en Salud

Lic. Ricardo Ángel Cortizo Rivera  
Enlace

M. en C. Magdalena Rojas López  
Asesora

Lic. Raquel Almazán  
Departamento de Mercadotecnia Social en Salud

Lic. José Manuel Sánchez  
Departamento de Mercadotecnia Social en Salud



## Contenido

- I. Presentación
- II. Consideraciones Generales
- III. Antecedentes
- IV. Recomendaciones para el lavado y planchado de prendas de vestir y accesorios
- V. Recomendaciones de higiene personal al utilizar prendas de vestir y accesorios
- VI. Recomendaciones de higiene en casa u oficina con respecto al uso de prendas de vestir y accesorios

## I. Presentación

Debido a la epidemia de influenza A(H1N1) en nuestro país y con el objeto de fortalecer y sostener todas las medidas de higiene que se establecieron para contener la propagación del virus, es necesario realizar una higiene adecuada en algunas prendas de vestir y accesorios, ya que estos pueden ser fomite<sup>1</sup> si no se limpian adecuadamente. Estas recomendaciones van dirigidas a la población y están planteadas en tres escenarios específicamente:

- ✓ **Cuidados en el lavado** (medidas preventivas, recomendaciones de lavado y planchado de prendas)
- ✓ **Cuidados en el guardado de las prendas de vestir** (recomendaciones de guardado y colgado, tanto en casa como en oficina)
- ✓ **Cuidados en el uso** (limpieza, contacto con superficies)

Las recomendaciones de higiene del vestido y accesorios complementan la información contenida en los lineamientos que se publicaron anteriormente, y tienen por objetivo promover el uso correcto de las prendas de vestir y evitar el contagio de la población, tanto del virus de la Influenza A(H1N1) como de otros microorganismos peligrosos.

---

<sup>1</sup> Un fomite es un objeto inanimado o sustancia capaz de acarrear organismos infecciosos (como gérmenes, bacterias, parásitos, virus) y por tanto transferirlos de un individuo a otro.



SALUD



## II. Consideraciones Generales

1. Las personas que realizan la higiene del vestido en el hogar y en los establecimientos que ofrecen este servicio serán los encargados de dar cumplimiento a las presentes recomendaciones, demostrando con ello su apego y respeto a la salud y el aprecio a la vida.
2. Estas recomendaciones forman parte de las medidas básicas de higiene entre las que se encuentran además higiene personal e higiene del entorno las cuales han demostrado ser la primera barrera efectiva para detener el contagio de la influenza. Estas medidas pueden complementarse con otras intervenciones que se encuentran publicadas en el portal web de la Dirección General de Promoción de la Salud: <http://www.promocion.salud.gob.mx>



## III. Antecedentes

El virus de la Influenza A(H1N1) se transmite de persona a persona cuando las personas enfermas hablan, estornudan o tosen frente a otra sin cubrirse la boca y la nariz, al compartir utensilios o alimentos de una persona enferma, o al saludar de mano, beso o abrazo a una persona enferma de una infección respiratoria.

El contacto mano-boca, hacen que un individuo pueda contagiarse por el contacto con superficies, mobiliario o prendas contaminadas.

Los materiales textiles sucios se han relacionado con la transmisión de enfermedades como la salmonelosis, la meningitis viral y enfermedades bacterianas<sup>1,2,8,11</sup>, los cuales, al sacudirse, pueden esparcir y liberar microorganismos<sup>4,8</sup>.

---

<sup>1</sup> **Aleraj, B., V. Kruzic, and B. Borcic.** 1990. Epidemiology of enteroviral meningitis in Croatia 1958-1988 with special emphasis on the great epidemic of 1988. *Lijec. Vjesn.* **112**:305-390. [\[Medline\]](#)

<sup>2</sup> **Barrie, D., P. N. Hoffman, J. A. Wilson, and J. M. Kramer.** 1994. Contamination of hospital linen by *Bacillus cereus*. *Epidemiol. Infect.* **113**:297-306. [\[Medline\]](#)

<sup>3</sup> **Black, R. E., M. H. Merson, A. S. M. Mizanur, M. Yunus, A. R. M. A. Alim, I. Hug, R. H. Yolken, and G. T. Curlim.** 1980. A two year study of bacterial, viral, and parasitic agents associated with diarrhea in rural Bangladesh. *Infect. Dis.* **142**:60-64.

<sup>4</sup> **Blaser, M. J., P. F. Smith, H. J. Cody, W. L. Wang, and F. M. LaForce.** 1984. Killing of fabric associated bacteria in hospital laundry by low-temperature washing. *Infect. Dis.* **149**:48-57.

Se han realizado estudios para evaluar la resistencia de enterovirus como el poliovirus hepatitis, rotavirus, y adenovirus en el proceso de lavado. El virus de la hepatitis es causa importante de diarrea y enteritis en la población infantil<sup>3,6</sup>, pero es un buen candidato para evaluar la efectividad de los procesos de lavado y desinfección de diferentes tipos de textiles, debido a su resistencia a altas temperaturas. En contraparte el 5% de de enfermedades respiratorias agudas están asociadas a exposición a Adenovirus, el cual es se altera con facilidad por su exposición al calor.

Los estudios sobre la supervivencia de los microorganismos en los textiles han sido realizados por la preocupación de la transmisión de enfermedades en hospitales, por lo que se han desarrollado técnicas de lavado y sanitización de la ropa que permitan garantizar que estas no sean un medio de contagio<sup>5,7,9,10</sup>.

Se ha observado que el lavado de los textiles sólo con detergente disminuye la carga viral de entre un 92 a un 99%, sin embargo la resistencia de las bacterias no es similar a la de los virus ya que para su eliminación en textiles se requiere del uso de cloro y exposición a temperaturas altas<sup>7,8</sup>. Si los virus presentes en los textiles no son totalmente eliminados y/o inactivados, éstos pueden ser retransmitidos al mismo individuo o a otros que puedan entrar en contacto con estos materiales, siguiendo la vía de transmisión mano-boca.

---

<sup>5</sup> **Buford, L. E., M. S. Pickett, and P. A. Hartman.** 1977. Sanitation in self-service automatic washers. *Appl. Environ. Microbiol.* **33**:74-78. [[Abstract/Free Full Text](#)]

<sup>6</sup> **Davidson, G. P., R. F. Bishop, R. R. Townlee, I. Holmes, B. Hand, and J. Ruck.** 1975. Importance of a new virus in acute sporadic enteritis in children. *Lancet* **i**:242-245.

<sup>7</sup> **Dixon, G. J., R. W. Sidwell, and E. McNeil.** 1966. Quantitative studies on fabrics as disseminators of viruses. II. Persistence of poliomyelitis virus on cotton and wool fabrics. *Appl. Microbiol.* **14**:183-188. [[Medline](#)]

<sup>8</sup> **Shah, P. C., S. Krajden, J. Kane, and R. C. Summerbell.** 1988. Tinea corporis caused by *Microsporum canis*: report of a nosocomial outbreak. *Eur. Epidemiol.* **4**:33-38. [[CrossRef](#)]

<sup>9</sup> **Sidwell, R. W., G. J. Dixon, and E. McNeil.** 1966. Quantitative studies on fabrics as disseminators of viruses. I. Persistence of vaccinia virus on cotton and wool fabrics. *Appl. Microbiol.* **14**:55-59. [[Medline](#)]

<sup>10</sup> **Sidwell, R. W., G. J. Dixon, L. Westbrook, and F. H. Forziati.** 1971. Quantitative studies on fabrics as disseminators of viruses. V. Effect of laundering on poliovirus-contaminated fabrics. *Appl. Microbiol.* **21**:227-234. [[Medline](#)]



SALUD



Se realizaron estudios inoculando bacterias Gram-positivo (*Micococcus luteus*), una bacteria Gram-negativo (*Serratia rubidea*) en tela utilizada para la limpieza de superficies, las cuales fueron manipuladas por voluntarios a quienes se les muestrearon las manos después del uso normal de estos fomites, de igual manera se tocaron superficies como la llave del agua y la bocina del teléfono, que también fueron muestreadas para determinar la transferencia bacteriana observándose que en la llave del agua y la bocina del teléfono la transferencia fue de un 38.47% a 65.80% y 27.59% a 40.03% respectivamente. Por otra parte, cuando las yemas del dedo de los voluntarios fueron inoculadas con los organismos mencionados y posteriormente tocaron los labios se observó una transferencia de 40.99% y 33.97%, con *M. luteus* y *S. rubidea*, respectivamente. Con estos estudios se concluye que los microorganismos se transfieren a la boca después de manejar un objeto contaminado\*.

Estudios recientes confirman un aumento en las infecciones nosocomiales debido a la resistencia microbiana en textiles inadecuadamente lavados, así como en el uso de textiles utilizados en hospitales, integrados por las mezclas del algodón/poliéster que no son resistentes a altas temperaturas de lavado y planchado. Se considera que la disminución de temperatura en el lavado y planchado favorece que los microorganismos presentes en los textiles sobrevivan y se pueda reactivar el proceso de transmisión de los mismos<sup>12</sup>.

## IV. Recomendaciones para el lavado y planchado de prendas de vestir y accesorios



Uno de los factores que influyen de manera importante en la eliminación de los microorganismos de los textiles es la aplicación de temperaturas elevadas (71°C por 25 minutos). Otros estudios muestran también que el proceso de lavado con agua fría, con la cantidad de cloro adecuado, disminuye la carga microbiana presente en los textiles; sin embargo, para lograr una mayor eficacia para la sanitización de las prendas es necesario que el planchado se realice a temperatura altas<sup>13</sup>.

Como prendas de vestir, los trajes, y particularmente el saco, son los que pueden estar expuestos de manera constante a los aerosoles emitidos por los estornudos de la persona que lo está usando, o bien por las que se encuentran alrededor de ellos. Cuando no se utiliza saco las prendas que se pueden contaminar son: camisas y blusas, corbatas y mascadas, chalecos, suéteres, bufandas, rebozos, chalinas, guantes.

Para poder garantizar la desinfección de los textiles utilizados para la ropa tanto de uso personal como ropa de cama y muebles es importante hacer énfasis en las etiquetas para su cuidado y lavado los aspectos que puedan favorecer la eliminación de microorganismos en estos materiales.

---

<sup>11</sup> Standaert, S. M., R. H. Hutcheson, and W. Schaffner. 1994. Nosocomial transmission of *Salmonella* gastroenteritis to laundry workers in a nursing home. *Infect. Control Epidemiol.* **15**:22-26.

\* Comparative surface-to-hand and fingertip-to-mouth transfer efficiency of gram-positive bacteria, gram-negative bacteria, and phage. Rusin P, Maxwell S, Gerba C. [J Appl Microbiol](#), 2002;93(4):585-92.

<sup>12</sup> Fijan S, Koren S, Cencic A, Sostar-Turk S. 2007 Antimicrobial disinfection effect of a laundering procedure for hospital textiles against various indicator bacteria and fungi using different substrates for simulating human excrements. [Diagn Microbiol Infect.](#) Mar;57(3):251-7.

<sup>13</sup> OSHA guidelines for laundry in healthcare facilities. [Healthcare Purchasing News](#), August, 2004

### Símbolos Internacionales de las Etiquetas Textiles

	Lavar a mano		No lavar con cloro
	Secar colgado		Se puede lavar con cloro
	No lavar en seco		Se puede lavar con cloro
	No lavar con agua		Se puede lavar en seco con cualquier disolvente habitual
	No planchar		Se puede lavar en seco solo con pecloroetileno, con disolventes fluorados o con esencias minerales
	Planchar a baja temperatura		Se puede lavar en seco solo con esencias minerales
	Planchar a temperatura media		Se puede Lavar en seco
	Planchar en alta temperatura		Secar en posición horizontal sin colgar
	No usar secadora		Secar sin escurrir
	Se puede usar secadora temperatura media		Temperatura maxima de lavado *****
	temperatura		sin centrifugar

La siguiente tabla muestra los tipos de tela más comunes y las recomendaciones de los fabricantes de ropa en relaciona al lavado de las prendas posibilidad de utilizar cloro, agua caliente y planchado a altas temperaturas

Material	Características de Lavado y Planchado		
	Uso de cloro	Uso de Agua Caliente	Planchado a altas temperaturas
Lana	NO	NO	Recomendable
Algodón	SI	NO	Recomendable
Poliéster	SI	NO	Recomendable*
Nylon	NO	NO	Recomendable*
Seda	NO	NO	Recomendable*

\* Éstas prendas pueden plancharse a altas temperaturas siempre y cuando se utilice una tela mojada para evitar que se quemem.

Se recomienda seguir las instrucciones y recomendaciones que se presentan en las etiquetas de la vestimenta y sus accesorios, con el fin de mantener el cuidado de las prendas. Para mayor información, puede consultarse la



SALUD



NOM-004-SCFI-2006.

En el caso de usar accesorios, tales como corbatas, bufandas, chalinas, rebozos, mascaradas, etc., se recomienda lavarse por lo menos después de la segunda puesta.

## Métodos alternativos de limpieza

### Limpieza al agua

Impulsados por la preocupación por el percloroetileno (PERC) y otros solventes que se usan en el lavado en seco, se han producido adelantos tanto en la tecnología como en la limpieza de las telas, los cuales han producido un avanzado proceso llamado "limpieza al agua", que usa agua como solvente. Esta se realiza en máquinas especiales que deben ser manejadas por profesionales. Si bien las tintorerías siempre han usado algún método a base de agua, a menudo a mano, no se asemejan en nada al proceso de limpieza a máquina.

La limpieza al agua no es igual al lavado que se realiza en casa, y sólo la pueden realizar en lugares que cuenten con la maquinaria especializada con detergentes y aditivos formulados para lavar y secar suavemente la ropa. Por lo general estas máquinas se manejan por computadora y al igual que las de limpieza a seco, tienen programas para controlar diversas variables y permitir que el profesional adapte el proceso a diferentes prendas. Las prendas sometidas a limpieza al agua pueden necesitar más plancha, por lo cual se ha creado equipo especial para facilitar esta tarea.

Las prendas que se pueden someter a este tipo de limpieza son la seda, las prendas de lana, hilo, el cuero y la gamuza. Por lo general, se pueden limpiar al agua, a veces con resultados superiores<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> [http://www.epa.gov/opptintr/dfe/pubs/garment/dcfaq/dc\\_faq.htm](http://www.epa.gov/opptintr/dfe/pubs/garment/dcfaq/dc_faq.htm)

## V. Recomendaciones de higiene personal al utilizar prendas de vestir y accesorios

1. Aplicar correctamente la técnica para toser o estornudar, cubriendo nariz y boca con un pañuelo desechable o con el ángulo interno del codo. Nunca cubrirse con las manos, ya que el virus puede quedar en ellas. Lavar siempre las manos después de toser o estornudar.
2. Evitar compartir con otras personas las prendas de uso personal como chamarras, corbatas, gorros y mascaradas, entre otros.
3. Para evitar el arrastre de accesorios del vestido, como corbatas y mascaradas, se recomienda el uso de algún medio de sujeción, que puede ser un pisa corbata o broche. Asimismo, se recomienda mantener el saco cerrado, cubriendo la corbata o mascarada.
4. Se recomienda cambiar diariamente de corbata o accesorio.



SALUD



Promoción  
de la Salud

## VI. Recomendaciones de higiene en casa u oficina con respecto al uso de prendas de vestir y accesorios

1. Lavarse las manos antes de tener contacto con los blancos de la casa tales como: sillones, camas, cortinas, manteles y otros después de llegar de la calle.
2. Limpiar los closets y roperos al menos una vez por mes y mantenerlos ventilados.
3. Lavar, cuando menos una vez por semana, los lienzos utilizados en la cocina, así como mandiles, guantes de cocina, etc.
4. Cambiar los accesorios de las camas incluyendo camisones y pijamas, por lo menos una vez por semana.
5. En la oficina, se recomienda el uso de un perchero personal para evitar el arrastre de los sacos, bolsos y otras prendas y accesorios, así como el contacto con otras prendas que pudieran encontrarse contaminadas.