



Comitato di redazione

DIRETTORE: MONICA RONCO

COMITATO DI REDAZIONE: MARIA MONGARDI (VICE-DIRETTORE)

GIOVANNI CIVILE

DANIELA ACCORGI

MARGHERITA ROSSI

CAMILLA ELENA MAGI

EDITING E IMPAGINAZIONE: BARBARA PALTRINIERI

ORIENTAMENTI N.1 – 2026

© ANIPIO 2026. Tutti i diritti riservati.

La riproduzione, in parte o totale, o la traduzione di questo documento sono consentite a condizione che venga citata la fonte e che la distribuzione non avvenga a fini di lucro o congiuntamente a prodotti commerciali.



www.anipio.it



Editoriale
pag. 6



di Monica Ronco

Speciale

Pagina 7

Gli scenari dell'infection control

Letto per voi
pag. 14



Oltre i dispositivi medici. Il ruolo dell'assistenza infermieristica nella prevenzione delle infezioni

a cura di Rossi M

Pillole con l'esperto
pag. 17



Potenziali ostacoli all'igiene delle mani: consapevolezza, percezione e monitoraggio

a cura di Accorgi D

Digital health & tech
pag. 25



Innovazione in corsia: una Web-App per misurare l'efficacia degli isolamenti in tempo reale

Intervista a Di Pace F

Cassetta degli attrezzi
pag. 29



Conoscenze e consapevolezza del rischio infettivo nelle infezioni del sito chirurgico: una scoping review

Sensidoni F, Esposito A, Perrone V, Cirafisi AMT, Feola N, Miele F



A cura di **Monica Ronco**, direttore Orientamenti

Carissimi soci e lettori,

l'attuazione del Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza rappresenta oggi la sfida più complessa e urgente per il nostro sistema sanitario. In questa cornice strategica, la prevenzione e il controllo delle infezioni non sono più una disciplina settoriale, ma il pilastro portante della sicurezza delle cure e della tutela della salute pubblica. Un obiettivo ambizioso che trova il suo naturale interprete e garante nell'Infermiere Specialista nel Rischio Infettivo: il pieno raggiungimento dei target ministeriali richiede che l'ISRI non sia un mero esecutore di procedure, ma un professionista capace di tradurre le direttive epidemiologiche in risposte cliniche efficaci.

In questo processo la formazione si configura come potente driver per il cambiamento, in cui l'apprendimento permanente non si esaurisce nell'evento formativo sporadico, ma garantisce il costante allineamento e mantenimento delle competenze rispetto alle evidenze pubblicate dalla letteratura internazionale. "Politiche, Azioni di intervento e Formazione" recitava il claim del Convegno ANIPIO che si è svolto il 22 e 23 Maggio a Mantova. E da qui partiamo, con questo primo numero 2026. È in questo solco anticipato dal Convegno che si inserisce il valore di una rivista come Orientamenti, strumento fondamentale per nutrire il dibattito scientifico e trasferire la ricerca nella pratica quotidiana.

È tempo che la rivista si apra a nuovi orizzonti, anche internazionali. Sono in serbo importanti novità per la rete di ANIPIO che ci proiettano al panorama internazionale, ma che verranno svelate solo nel prossimo numero. In questa uscita, invece, accanto alla certezza della rubrica Letto per voi, misuriamo l'innovazione con tre nuove rubriche: Pillole con l'esperto, in cui verranno approfondite questioni di interesse degli ISRI raccolte tramite la nostra community sui social o tramite il QR code presente sulla pagina; Digital Health & Tech, recensioni e analisi di nuove tecnologie (software di sorveglianza, dispositivi di sanificazione, AI applicata all'epidemiologia, etc.); infine, Cassetta degli attrezzi, strumenti e utilities evidence-based per l'infermiere che si occupa di rischio infettivo. E per connetterci ai temi del Convegno Nazionale ritroviamo alcuni degli abstract dei poster che hanno partecipato al contest e che molti di voi avranno letto durante la due giorni di Mantova.

Siamo tutti consapevoli che solo all'interno di organizzazioni aperte all'apprendimento continuo, capaci di riflettere sulle proprie pratiche e di far tesoro dell'errore la nostra voce, può diventare un motore di innovazione strutturale nei tavoli decisionali, a tutti i livelli. ANIPIO per il tramite della sua rivista sostiene e sosterrà gli infermieri specialisti nel rischio infettivo in modo tale che, forti di un bagaglio scientifico solido e in costante evoluzione, possano diventare promotori di trasformazione e cambiamento avendo come solido e costante riferimento mission e vision della nostra Società Scientifica. Un sentito ringraziamento e un attestato di profonda stima vanno alla Dott.ssa Giulia Adriano, precedente Direttore della Rivista, per il prezioso operato svolto in questa direzione a nome della Presidente Maria Mongardi, del Consiglio Direttivo e mio personale.

Buona lettura e pronti per un ricco percorso di crescita insieme.



Potenziali ostacoli all'igiene delle mani: consapevolezza, percezione e monitoraggio

Dalle evidenze OMS agli strumenti nazionali di sensibilizzazione,
audit e certificazione

Accorgi D.¹

¹ ANIPIO

Abstract [IT]

Le linee guida OMS del 2009 riconoscono monili, unghie non conformi e condizioni cutanee compromesse come potenziali ostacoli all'igiene delle mani, ma il *Hand Hygiene Self-Assessment Framework* del 2010 non li traduce in indicatori osservazionali autonomi. Questa revisione narrativa ripercorre il razionale microbiologico e i principali cluster epidemici associati alle unghie artificiali o patologiche, analizza l'aggiornamento SHEA/IDSA/APIC del 2023 e discute come alcuni sistemi sanitari abbiano colmato il divario operativo attraverso campagne, audit e criteri osservabili. Vengono in particolare esaminate le esperienze di Francia, Belgio, Lussemburgo, Regno Unito e Australia. Una sezione dedicata considera inoltre la percezione del rischio da parte degli operatori e l'immagine professionale agli occhi dei pazienti. Nel complesso, le evidenze suggeriscono che mani libere da monili, unghie corte e naturali, assenza di estensioni e attenzione alla cute debbano essere considerate prerequisiti osservabili della qualità e della sicurezza dell'assistenza.

Abstract [EN]

The 2009 WHO hand hygiene guidelines identify jewellery, non-compliant nails and impaired skin integrity as potential barriers to hand hygiene, yet the 2010 *Hand Hygiene Self-Assessment Framework* does not translate them into stand-alone observational indicators. This narrative review summarises the microbiological rationale and the main outbreak reports associated with artificial or pathologic nails, discusses the 2023 SHEA/IDSA/APIC update, and examines how several health systems have addressed this operational gap through campaigns, audits and observable criteria. National experiences from France, Belgium, Luxembourg, the United Kingdom and Australia are reviewed. A dedicated section also addresses healthcare workers' risk perception and patients' views of professional appearance. Overall, the evidence suggests that hands free of jewellery, short natural nails, absence of nail extenders and attention to skin health should be considered observable prerequisites of healthcare quality and safety.

Introduzione

Le WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care del 2009 rappresentano il principale riferimento internazionale per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza e per la promozione di pratiche di igiene delle mani sicure [1]. A queste linee guida si collega la strategia multimodale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, successivamente tradotta nel Hand Hygiene Self-Assessment Framework del 2010, uno strumento operativo articolato in cinque componenti e 27 indicatori [2].

Tali indicatori riguardano il cambiamento di sistema, l'educazione e la formazione, la valutazione e il feedback, i promemoria sul posto di lavoro e il clima istituzionale di sicurezza [2]. Tuttavia, pur riconoscendo l'esistenza di barriere locali e di fattori che possono interferire con la qualità della decontaminazione, il framework non include indicatori autonomi e specifici su monili, unghie non conformi o altri prerequisiti estetico-comportamentali delle mani [2].

Questo aspetto è centrale per comprendere il tema. L'OMS non ignora gli ostacoli all'igiene delle mani, ma li colloca soprattutto sul piano delle evidenze e delle raccomandazioni, senza farne un asse strutturato di monitoraggio all'interno dello strumento di autovalutazione più diffuso a livello internazionale [1,2]. In altre parole, il problema è riconosciuto, ma resta sottotradotto sul piano osservazionale e operativo.

Cosa dicono le linee guida OMS sui potenziali ostacoli

All'interno delle linee guida dell'OMS, il tema compare esplicitamente nel capitolo dedicato ai "practical issues and potential barriers to optimal hand hygiene practices", cioè agli aspetti pratici e ai potenziali ostacoli alla pratica ottimale dell'igiene delle mani [1]. In questa sezione vengono richiamate come possibili ostacoli la presenza di ornamenti personali o monili, le unghie artificiali o non conformi e le condizioni della cute [1].

Nella sezione delle raccomandazioni operative, l'OMS indica di non indossare unghie artificiali o estensori quando si ha contatto diretto con il paziente e di mantenere le unghie naturali corte; nel contesto della preparazione chirurgica delle mani raccomanda inoltre di rimuov-

vere anelli, orologi e braccialetti prima del lavaggio chirurgico [1]. Per la cute, l'OMS richiama l'importanza di prodotti ben tollerati, di misure di prevenzione della dermatite irritativa e della disponibilità di creme o lozioni per ridurre il danno cutaneo [1].

Evidenze microbiologiche e cluster epidemici

Il rationale microbiologico è consolidato. Gli spazi subungueali possono ospitare elevate concentrazioni di microrganismi e le unghie artificiali, le estensioni o alcune alterazioni patologiche della lamina ungueale possono rendere meno efficace la decontaminazione [1,3,7]. Inoltre, studi su operatori con unghie artificiali hanno mostrato una maggiore probabilità di ospitare patogeni, tra cui batteri Gram-negativi e lieviti, anche dopo il lavaggio o la frizione alcolica [3,7].

Il punto, però, non riguarda soltanto una maggiore carica microbica. La letteratura richiamata dalle linee guida OMS e ripresa da documenti successivi mostra episodi in cui questa maggiore persistenza è stata associata a cluster o outbreak in contesti clinici ad alta vulnerabilità [1,4-9]. Tra gli esempi più noti figurano le infezioni del sito chirurgico da *Pseudomonas aeruginosa* collegate all'unghia onicomicotica di un cardiocirurgo [4]; l'outbreak in terapia intensiva neonatale da *Pseudomonas aeruginosa* associato a infermiere con unghie lunghe o artificiali [9]; un cluster di batteriemie da *Serratia marcescens* in emodialisi associato all'uso di un'unghia artificiale per aprire un flaconcino [5]; e un outbreak post-chirurgico che ha implicato l'uso di unghie artificiali nella trasmissione di *Candida* [6]. Queste evidenze non sono numerose, ma risultano coerenti, microbiologicamente plausibili e concentrate nei contesti più fragili, dove anche una minima inefficacia dell'igiene delle mani può tradursi in una trasmissione [1,4-9].

Dalle raccomandazioni OMS all'aggiornamento SHEA/IDSA/APIC

Un aggiornamento particolarmente importante è rappresentato dalla raccomandazione SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation: Strategies to prevent healthcare-associated infections through hand hygiene: 2022 update, pubblicata nel 2023 [10]. Questo documento, oggi tra

i riferimenti più autorevoli sull'igiene delle mani, mantiene una linea prudenziale chiara: invita a includere nelle policy locali anche la cura delle unghie, afferma che gli operatori sanitari dovrebbero mantenere unghie corte e naturali, che le unghie non dovrebbero superare il polpastrello e che il personale che lavora in aree ad alto rischio, come la terapia intensiva e il perioperatorio, non dovrebbe indossare estensioni artificiali delle unghie [10].

Lo stesso documento riconosce che, per lo smalto tradizionale, i rivestimenti ungueali a base di gel e i sistemi semipermanenti (es. shellac), molte scelte possono essere lasciate ai programmi locali di infection prevention, ad eccezione del personale che esegue la preparazione chirurgica delle mani e opera in campo sterile, per il quale l'uso di smalto e di rivestimenti ungueali (gel o semipermanenti, come lo shellac) non è raccomandato [10]. Anche il CDC mantiene una posizione prudente e continua a sottolineare l'importanza delle unghie naturali corte e l'inappropriatazza delle unghie artificiali o delle estensioni nei contesti ad alto rischio [11]. Questa evoluzione è utile perché mostra come il confine normativo rimanga molto netto sulle unghie artificiali e sulle estensioni, mentre, per altri trattamenti cosmetici delle unghie, si apre una "zona grigia", nella quale il contesto organizzativo e la politica locale acquistano un ruolo decisivo [10-12].

Il divario operativo: quando il framework OMS non basta

Le linee guida dell'OMS hanno riconosciuto precocemente monili, unghie non conformi e danno cutaneo come potenziali ostacoli all'igiene delle mani; tuttavia, il framework di autovalutazione del 2010, pur molto utile e ampiamente diffuso, non li ha trasformati in indicatori osservabili specifici [1,2]. Questo può essere letto anche come conseguenza della vocazione globale del documento OMS: il framework è stato pensato per essere applicabile in sistemi sanitari molto diversi tra loro e privilegia indicatori più facilmente standardizzabili, come la disponibilità di prodotti, la formazione, l'osservazione delle opportunità, il consumo di soluzione idroalcolica e i feedback [2].

Negli anni successivi, diversi sistemi sanitari hanno pro-

gressivamente colmato questo spazio, sviluppando non solo raccomandazioni, ma anche campagne di sensibilizzazione, audit, prerequisiti osservabili e criteri di monitoraggio [13-22].

Esperienze nazionali di sensibilizzazione, audit e monitoraggio

Francia

In Francia, i CPias (Centres d'appui pour la prévention des infections associées aux soins) sono strutture regionali di supporto tecnico-operativo alla prevenzione delle infezioni associate all'assistenza [17,18]. Contribuiscono alla strategia nazionale e regionale di "infection prevention and control", forniscono expertise ai professionisti e animano reti territoriali [17-19]. La campagna "ZérO bijOu pour tous!" promossa dal CPias è particolarmente interessante perché non si limita a raccomandare l'assenza di monili, ma propone un approccio multimodale: mette a disposizione strumenti per audit sull'"indossamento dei monili", materiali di sensibilizzazione, argomentari scientifici e supporti per lavorare sulle rappresentazioni professionali [17].

A questo si aggiunge il ruolo della Haute Autorité de Santé (HAS), autorità pubblica indipendente che in Francia definisce gli standard e gestisce i processi di certificazione delle strutture sanitarie [20]. Nel Manuale di certificazione 2024, il criterio 2.3-10 dedicato all'igiene delle mani prevede, nell'ambito del traceur ciblé — metodologia di audit basata sull'osservazione diretta delle pratiche assistenziali, integrata da interviste e analisi documentale — la verifica dell'applicazione dei prerequisiti dell'igiene delle mani, tra cui l'assenza di monili e orologi, l'utilizzo di maniche corte, l'assenza di smalto e la presenza di unghie corte [20].

In questo modo, le raccomandazioni teoriche vengono tradotte in elementi concretamente osservabili e valutabili. In Francia, quindi, tali prerequisiti assumono lo status di veri e propri criteri di valutazione all'interno del sistema di certificazione.

Belgio

In Belgio, il Conseil Supérieur de la Santé è il principale organismo scientifico-consultivo nazionale. Le sue raccomandazioni in materia di igiene delle mani durante le

cure indicano esplicitamente che i prerequisiti comprendono l'assenza di monili, di unghie artificiali, di unghie corte e prive di smalto, e di maniche corte [21,22]. Accanto a questo, lo SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement - amministrazione federale belga competente in materia di salute pubblica - ha sviluppato campagne nazionali di promozione dell'igiene delle mani [23].

La campagna nazionale 2008-2009 è importante perché prevede che, tra le misure di effetto o impatto, possa essere valutata anche l'osservazione delle raccomandazioni per le unghie e i monili [23]. Questo passaggio mostra un'estensione del monitoraggio ai prerequisiti estetico-comportamentali, non solo alla compliance generale dell'igiene delle mani [21,23].

Lussemburgo

Nel Granducato di Lussemburgo, la "Charte pour l'hygiène des mains" del Ministero della Salute e della Sicurezza sociale promuove lo sviluppo di una politica di "mani senza monili", precisando che sono inclusi anche la feduziale, le unghie artificiali e trattamenti equivalenti [24]. La stessa carta prevede il monitoraggio dell'osservanza e della qualità della disinfezione delle mani mediante audit, oltre alla sorveglianza del consumo di prodotti idroalcolici [24]. In questo contesto, il prerequisito viene integrato direttamente in un sistema strutturato di audit e monitoraggio.

Regno Unito

Nel Regno Unito, il tema si è sviluppato principalmente nell'ambito delle politiche relative alle uniformi e agli abiti da lavoro. La guida *Uniforms and workwear: guidance for NHS employers* di NHS England richiama il documento del Department of Health *Uniforms and Workwear: An evidence base for developing local policy*, pubblicato nel 2007 e successivamente aggiornato (2020), e sottolinea che le politiche su uniformi e abbigliamento professionale devono supportare un'igiene delle mani efficace [25].

Il punto, quindi, non riguarda solo il decoro o l'abbigliamento in sé, ma la necessità che uniforme, maniche, polsi e accessori non diventino una fonte di contaminazione né un ostacolo alla corretta decontaminazione delle mani [25]. Questa logica è stata poi resa più operativa nel "National infection prevention and control manual

for England", che richiede, prima dell'igiene delle mani, di esporre gli avambracci (bare below the elbow), cioè mantenere gli avambracci liberi sotto il gomito, e di rimuovere i monili di mani e polsi affinché mani, polsi e avambracci siano pienamente accessibili alla decontaminazione [26]. In termini sostanziali, il messaggio del NHS è che uniforme e abiti da lavoro devono essere progettati e gestiti in modo da non compromettere l'igiene delle mani né trasformarsi in fonte di contaminazione crociata [25,26].

Australia

L'esperienza australiana è utile perché mostra una distinzione metodologica molto chiara. Il *National Hand Hygiene Initiative Manual*, sviluppato dall'Australian Commission on Safety and Quality in Health Care (ACSQHC) — organismo nazionale responsabile delle politiche per la qualità e la sicurezza delle cure — rappresenta il riferimento del programma australiano per l'igiene delle mani, precisa che nei programmi nazionali di audit non vengono riportati come indicatori la lunghezza delle unghie o la presenza di monili; tuttavia, aggiunge che questi aspetti possono essere affrontati localmente negli audit interni [27]. In altre parole, ciò che non entra nel database nazionale può comunque diventare oggetto di politica locale, osservazione e miglioramento.

Percezione del rischio da parte degli operatori e immagine professionale agli occhi dei pazienti

Accanto alle evidenze microbiologiche e organizzative, il tema dei potenziali ostacoli all'igiene delle mani ha anche una dimensione percettiva e culturale. In una survey condotta tra operatori di terapia intensiva neonatale, Kennedy e colleghi mostrarono una chiara discordanza tra conoscenze, convinzioni e pratiche: molti operatori non conoscevano bene la relazione tra carica batterica, anelli e unghie, e non ritenevano che anelli o unghie lunghe o artificiali aumentassero il rischio di infezioni nosocomiali [8]. Nello stesso studio, il 61% dichiarava di indossare regolarmente almeno un anello al lavoro; solo il 56% riferiva unghie più corte del polpastrello e l'8% portava unghie artificiali [8]. Questi dati sono importanti perché mostrano che il problema non riguarda solo la presenza oggettiva di un ostacolo, ma anche il modo in cui esso viene percepito, normalizzato o minimizzato dagli operatori.

Questa dimensione è confermata anche da studi più re-

centi sul portare monili durante l'attività assistenziale. Lo studio di Fracaroli e colleghi, pubblicato su Scientific Reports nel 2024, ha evidenziato che i professionisti sanitari continuano frequentemente a indossare monili durante l'assistenza e che anelli e accessori possono trattenere una carica batterica residua dopo l'igiene delle mani, rafforzando il razionale delle politiche restrittive [14]. Il dato più interessante, però, è culturale: il monile resta spesso percepito come elemento neutro o personale, mentre dal punto di vista della biosicurezza rappresenta un possibile serbatoio e una potenziale interfaccia di trasmissione [14].

Dal lato dei pazienti, la letteratura specifica è più limitata ma ugualmente utile. Uno studio italiano pubblicato nel 2025 sull'aspetto degli infermieri ha mostrato che i pazienti adulti giudicano negativamente, nell'infermiere donna, unghie lunghe, monili e trucco eccessivo, mentre nell'infermiere uomo risultano poco apprezzate, tra gli altri aspetti, le unghie lunghe [15]. Gli autori concludono che l'aspetto esteriore entra nella comunicazione non verbale e influenza la percezione di professionalità [15]. Sebbene questo non costituisca una prova diretta di rischio infettivo, suggerisce che l'adesione a requisiti di mani "pulite, semplici e osservabili" può contribuire anche a trasmettere all'utente l'immagine di sicurezza.

Le evidenze sui visitatori sono ancora più scarse e riguardano soprattutto la conoscenza generale delle misure di infection prevention più che la percezione specifica di monili o unghie non conformi [16]. Tuttavia, nel loro insieme, questi dati permettono di aggiungere un tassello importante: il problema non riguarda soltanto ciò che riduce l'efficacia microbiologica dell'igiene delle mani, ma anche ciò che viene riconosciuto come coerente o incoerente con l'immagine professionale della sicurezza [8,14-16].

Conclusioni

Nel loro insieme, le evidenze disponibili indicano che monili, unghie non conformi e condizioni cutanee compromesse non sono elementi marginali, ma fattori in grado di interferire con l'efficacia dell'igiene delle mani e, in alcuni contesti ad alto rischio, di contribuire alla persistenza e alla trasmissione di microrganismi [1,3-11]. Le linee guida OMS del 2009 hanno riconosciuto con chiarezza questi fattori come potenziali ostacoli, ma il successivo framework di autovalutazione, pur articolato

in 27 indicatori, non li ha trasformati in indicatori specifici e autonomi di monitoraggio [1,2].

Negli anni successivi, diversi sistemi sanitari hanno progressivamente colmato questo spazio. In alcuni casi, come in Francia e Belgio, i prerequisiti sono entrati nei dispositivi di audit, osservazione e certificazione; in altri, come nel Regno Unito e in Australia, il problema è stato integrato nelle policy su uniformi, avambracci liberi e condizioni necessarie per una decontaminazione efficace delle mani [17-27].

Il punto, oggi, è particolarmente attuale perché nelle realtà assistenziali contemporanee cresce la frequenza di unghie lunghe, ricostruzioni ungueali, rivestimenti in gel, smalti semipermanenti (es. shellac) e decorazioni ungueali e altri trattamenti cosmetici, accanto al persistere di anelli, bracciali, orologi e altri monili [10-14]. In questo scenario, promuovere mani libere da monili, unghie corte e naturali, assenza di estensioni e attenzione alla cute non rappresenta solo una scelta tecnica, ma un elemento di coerenza tra pratica professionale, prevenzione del rischio infettivo e immagine di affidabilità del professionista sanitario. Riconoscere questi elementi come prerequisiti osservabili della hand hygiene significa rafforzare un principio fondamentale: la sicurezza delle cure si costruisce anche attraverso i dettagli concreti e quotidiani della pratica professionale.

Bibliografia e sitografia

1. World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: WHO; 2009.
2. World Health Organization. Hand Hygiene Self-Assessment Framework 2010. Geneva: WHO; 2010.
3. McNeil SA, Foster CL, Hedderwick SA, Kauffman CA. Effect of hand cleansing with antimicrobial soap or alcohol-based gel on microbial colonization of artificial fingernails worn by health care workers. Clin Infect Dis. 2001;32(3):367-72.
4. Mermel LA, McKay M, Dempsey J, Parenteau S. Pseudomonas surgical-site infections linked to a healthcare worker with onychomycosis. Infect Control Hosp Epidemiol. 2003;24(10):749-52.

5. Gordin FM, Schultz ME, Huber RA, Gill JA. A cluster of hemodialysis-related bacteremia linked to artificial fingernails. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007;28(6):743-4.
6. Parry MF, Grant B, Yukna M, et al. *Candida* osteomyelitis and diskitis after spinal surgery: an outbreak that implicates artificial nail use. *Clin Infect Dis.* 2001;32(3):352-7.
7. Hedderwick SA, McNeil SA, Lyons MJ, Kauffman CA. Pathogenic organisms associated with artificial fingernails worn by healthcare workers. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2000;21(8):505-9.
8. Kennedy AM, Elward AM, Fraser VJ. Survey of knowledge, beliefs, and practices of neonatal intensive care unit healthcare workers regarding nosocomial infections, central venous catheter care, and hand hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2004;25(9):747-52.
9. Moolenaar RL, Crutcher JM, San Joaquin VH, et al. A prolonged outbreak of *Pseudomonas aeruginosa* in a neonatal intensive care unit: did staff fingernails play a role in disease transmission? *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2000;21(2):80-5.
10. Glowicz JB, Landon E, Sickbert-Bennett EE, et al. SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation: Strategies to prevent healthcare-associated infections through hand hygiene: 2022 update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2023;44(3):355-376.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Clinical safety: hand hygiene for healthcare workers [Internet]. Atlanta: CDC; 2024 [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://www.cdc.gov/clean-hands/hcp/clinical-safety/index.html>
12. Cimon K, Featherstone R. Jewellery and Nail Polish Worn by Health Care Workers and the Risk of Infection Transmission: A Review of Clinical Evidence and Guidelines. Ottawa (ON): CADTH; 2018.
13. White J. Jewellery and Artificial Fingernails in the Health Care Environment: Infection Risk or Urban Legend? *Clin Microbiol Newsl.* 2013;35(8):61-67. doi:10.1016/j.clinmicnews.2013.03.003.
14. Fracarolli IFL, Watanabe E, Oliveira VDC, et al. The implications of healthcare professionals wearing jewellery on patient care biosafety: observational insights and experimental approaches. *Sci Rep.* 2024;14:18601.
15. Dore MP, Carta G, et al. Results of a Survey Among Adult Patients on the Appearance of Nurses in Italy. *Open Nurs J.* 2025;19:e18744346374550.
16. Gibbons C, Durepos P, Taylor N, et al. Knowledge and Skills in Infection Prevention and Control Measures Amongst Visitors to Long-Term Care Homes: A Mixed Methods Study. *Nurs Res Rev.* 2024;14:149-159.
17. Réseau des CPIas. ZérO bijOu pour tous ! Campagne hygiène des mains [Internet]. France: CPIas; 2021 [cited 2026 Mar 21]. Available from: https://www.cpias.fr/campagnes/hygiene_mains/zero_bijou.html
18. Agence régionale de santé Île-de-France. Centre d'appui pour la prévention des infections associées aux soins (CPIas) [Internet]. [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/centre-dappui-pour-la-prevention-des-infections-associees-aux-soins-cpias>
19. World Health Organization. France: a broad vision of infection prevention and control and the importance of local action [Internet]. Geneva: WHO; 2022 [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/france--a-broad-vision-of-infection-prevention-and-control-and-the-importance-of-local-action>
20. Haute Autorité de Santé. Manuel de certification des établissements de santé pour la qualité des soins. Version 2024 [Internet]. Saint-Denis: HAS; 2023 [cited 2026 Mar 21]. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-09/manuel_2024.pdf
21. Conseil Supérieur de la Santé. Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins. Avis CSS n° 8349 [Internet]. Bruxelles: CSS; 2008 [cited 2026 Mar 21]. Available from: https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/css_recommandation_hyg_mains_janv2009.pdf
22. Conseil Supérieur de la Santé. Hygiène des mains.

- Avis 9344 [Internet]. Bruxelles: CSS; 2018 [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://www.health.belgium.be/fr/avis-9344-hygiene-des-mains>
23. Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement. Campagne nationale d'hygiène des mains 2008-2009 [Internet]. Bruxelles: SPF Santé publique; 2008-2009 [cited 2026 Mar 21].
24. Grand-Duché de Luxembourg, Ministère de la Santé et de la Sécurité sociale. Charte pour l'hygiène des mains [Internet]. Luxembourg; 2025 [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://santesecu.public.lu/dam-assets/fr/publications/c/charte-hygiene-des-mains/charte-hygiene-des-mains.pdf>
25. NHS England. Uniforms and workwear: guidance for NHS employers [Internet]. Leeds: NHS England; 2020 [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/04/Uniforms-and-Workwear-Guidance-2-April-2020.pdf>
26. NHS England. National infection prevention and control manual for England [Internet]. Leeds: NHS England; 2022 [cited 2026 Mar 21]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/national-infection-prevention-and-control-manual-nipcm-for-england/>
27. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. National Hand Hygiene Initiative Manual [Internet]. Sydney: ACSQHC; 2019 [cited 2026 Mar 21]. Available from: https://www.safetyandquality.gov.au/sites/default/files/2019-11/nhhi_user_manual_-_october_2019.pdf

Pillole con l'esperto

Dal Qrcode a lato è possibile compilare un breve questionario per condividere con il comitato editoriale i temi di interesse nell'ambito della prevenzione e controllo delle infezioni. Ad ogni uscita sarà stilata una graduatoria di interesse e sottoposta al referente della Rubrica "Pillole con l'Esperto" per l'approfondimento.

