

Competencias para enfermeros generalistas y especialistas actúan en la prevención y control de infecciones en Brasil*

Aline Massaroli¹

 <http://orcid.org/0000-0003-4779-5579>

Jussara Gue Martini²

 <http://orcid.org/0000-0003-2629-293X>

José Luis Medina Moya³

 <http://orcid.org/0000-0002-9487-9065>

Milca Severino Pereira⁴

 <http://orcid.org/0000-0002-8144-7853>

Anaclara Ferreira Veiga Tipple⁵

 <http://orcid.org/0000-0002-0812-2243>

Eleine Maestri¹

 <http://orcid.org/0000-0002-0409-5102>

Objetivo: definir las competencias para la prevención y el control de infecciones relacionadas a la asistencia a la salud que deben ser desarrolladas por el enfermero generalista y por el enfermero especialista en control de infecciones en Brasil. Método: se empleó la técnica Delphi, desarrollada en cuatro rodadas. Participaron del estudio 31 enfermeros y ocho médicos, con experiencia en prevención y control de infecciones. Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos con preguntas abiertas, cuyas respuestas fueron tratadas por medio de la técnica de análisis de contenido, e instrumentos estructurados para evaluar la importancia de cada competencia por medio de escala Likert, siendo los datos analizados y presentados de forma descriptiva, uso de mediana y de coeficiente de variación. Resultados: las competencias fueron organizadas en 04 centrales, 14 genéricas y 17 específicas, con nombre y la descripción de cada competencia. Conclusión: la definición de las competencias para la prevención y el control de Infecciones Relacionadas a la Asistencia a la Salud es el primer paso para iniciarse el repensar acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación inicial de los enfermeros. Los datos encontrados auxilian en la reestructuración de la enseñanza además de fundamentar programas de educación permanente en salud.

Descriptores: Enfermería; Control de Infecciones; Competencia Profesional; Educación Superior; Educación en Enfermería; Control y Prevención.

* Artículo parte de la tesis de doctorado "O ensino do controle de infecções nos cursos de graduação em enfermagem no Brasil", presentada en la Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil.

³ Universidade de Barcelona, Departamento de Pedagogia, Barcelona, España.

⁴ Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Departamento de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Enfermagem, Goiânia, GO, Brasil.

Cómo citar este artículo

Massaroli A, Martini JG, Moya JLM, Pereira MS, Tipple AFV, Maestri E. Skills for generalist and specialist nurses working in the prevention and control of infections in Brazil. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019;27:e3134. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2620.3134>.

mes día año

URL

Introducción

La enseñanza de la prevención y del control de infecciones relacionadas a la asistencia a la salud (IRAS) ha sido destacada por estudios nacionales⁽¹⁻⁴⁾ e internacionales⁽⁵⁻⁹⁾ como un área de grandes fragilidades relacionadas al conocimiento de los profesionales de salud sobre este tema, lo que refleja en la práctica asistencial donde se verifica gran falta de preparación del equipo de salud para emplear las medidas necesarias para la prevención y control de IRAS. Se verifica que la enseñanza de esta área necesita ser repensada y reestructurada visando establecer competencias profesionales del enfermero que sean aprehendidas desde el inicio de la formación profesional.

De esta forma, es necesario conocer las competencias de que el enfermero debe apropiarse para que su actuación profesional sea pauta en los principios de la prevención y del control de IRAS. Viabilizar que estas competencias se desarrollen en el proceso de formación durante el curso de graduación representa el gran desafío.

Se considera conceptualmente que la competencia es la articulación de tres dimensiones: conocimientos, habilidades y actitudes, necesarias para alcanzar un determinado objetivo⁽¹⁰⁾. En 2015, se realizó una investigación sistematizada en la literatura para identificar estudios que servirían como fundamentos para pensar el proceso de formación del enfermero generalista. Sin embargo, todos los trabajos encontrados eran internacionales originarios de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia y Taiwán⁽¹¹⁻¹⁴⁾ que describen competencias para enfermeros generales y expertos en prevención y control de IRAS.

Se reconoce que muchos aspectos relativos a la prevención y al control de IRAS, a ejemplo de los indicadores de prevención basados en niveles de evidencia, son aplicables en cualquier país. Sin embargo, teniendo en cuenta las particularidades que permean el hacer profesional, influenciadas por la organización de los sistemas de salud de cada país y ante la identificación de esa laguna en la producción de la enfermería brasileña, se optó por realizar este estudio con el propósito de determinar las competencias para la prevención y control de IRAS que deben ser desarrolladas por el enfermero en Brasil, constituyéndose en un eje orientador para repensar la enseñanza de este tema.

Además, se pretende diferenciar las competencias del enfermero generalista y especialista en esta área, contribuyendo al avance de los debates, de la enseñanza y de las prácticas de los enfermeros, convirtiéndose en un soporte para que otros países puedan utilizar esta clasificación para validar y desarrollar las competencias de los enfermeros en sus territorios.

Esta investigación tiene como objetivo definir las competencias para la prevención y control de infecciones

relacionadas con la asistencia a la salud que deben ser desarrolladas por el enfermero generalista y por el enfermero especialista en control de infecciones en Brasil.

Método

Estudio desarrollado a través de la técnica Delphi, método eficiente para generar consenso sobre un problema complejo, a partir de la opinión de profesionales expertos en el asunto⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

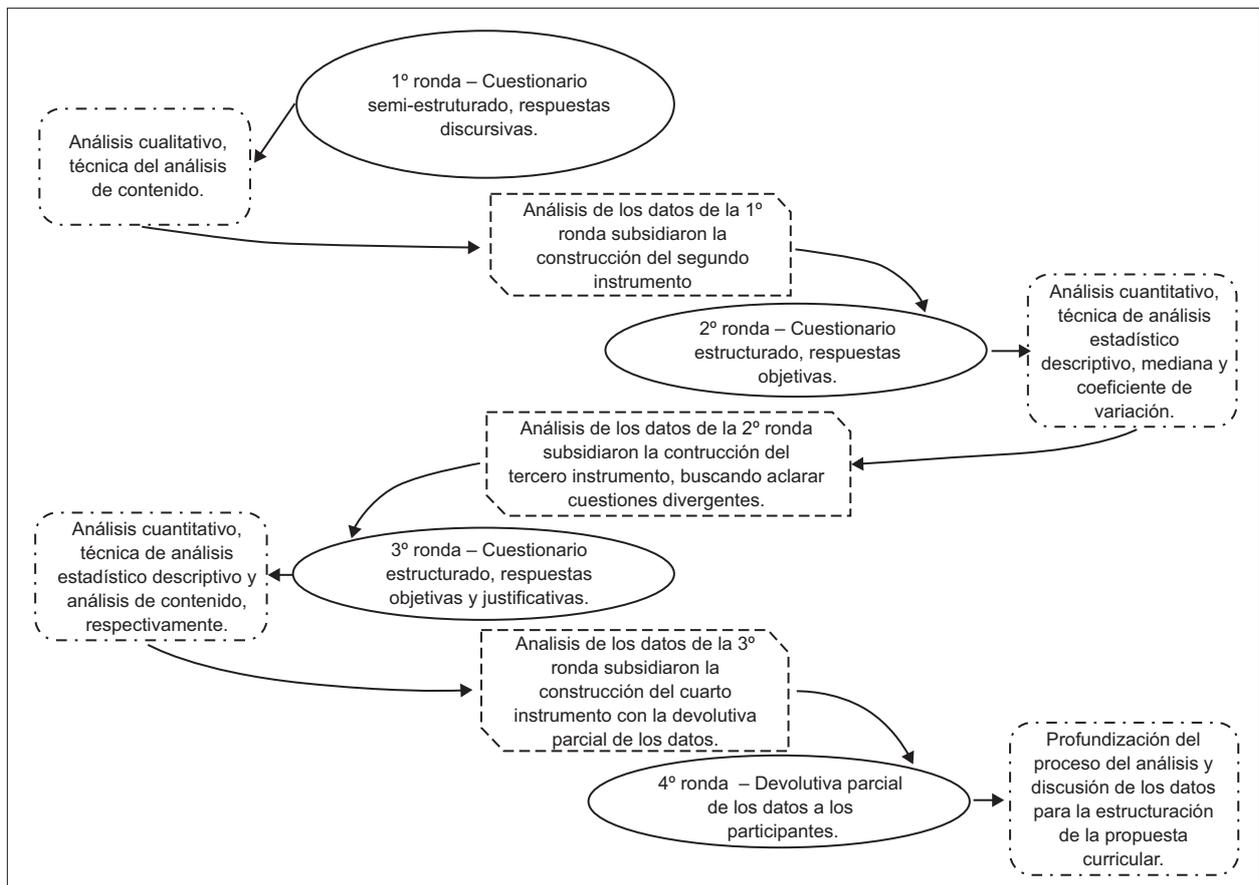
Participaron profesionales graduados, brasileños, con experiencia en el área de prevención y control de infecciones. Para la definición de los participantes, se realizaron dos etapas. A partir de una lista de posibles conferencistas del Congreso Brasileño de Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria en los años 2010, 2012 y 2014; investigadores de los grupos de investigación registrados en el Directorio de los Grupos de Investigación de Brasil que trabajasen con el tema; miembros del directorio de la Asociación Brasileña de Profesionales en Control de Infecciones y Epidemiología Hospitalaria, de las gestiones 2011/2012, 2013/2014, 2015/2016; y docentes de los cursos de postgrado lato sensu en el área.

Posteriormente, se realizó una consulta al Currículo Lattes de los profesionales aplicando los criterios: ser enfermero, médico o farmacéutico; haber publicado un artículo sobre el tema en los últimos 10 años; haber publicado un resumen sobre el tema en un evento nacional o internacional en los últimos 10 años; ser docente de curso de postgrado lato sensu en el área desde hace más de 5 años; y tener más de 10 años de experiencia profesional en comisiones o servicios de control de infecciones.

Después del procedimiento de la selección de los participantes se llegó a un número de 175 profesionales, invitados a participar por medio de mensaje electrónico. De ellos, 39 (31 enfermeros y ocho médicos) aceptaron y firmaron el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido.

Hubo representantes de las Regiones Sur, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste, y ninguno de la Región Norte respondió a los contactos. Los participantes tenían en promedio 26 años de graduación, 62% poseían doctorado; 36%, maestría; y el 2%, especialización. En cuanto a la experiencia profesional, la relación de la frecuencia de actuación con la media en años fue: en servicios de salud 92%/17 años, comisiones y servicios de control de infecciones 74%/13 años y enseñanza de graduación en el área de la salud 95%/15 años.

Se realizaron cuatro rondas en el período entre agosto de 2015 y marzo de 2016, conforme a la Figura 1. En la primera, se pidió a los participantes indicar al menos tres competencias para la prevención y control de infecciones para el enfermero generalista y otras tres para el tratamiento enfermero especialista en esta área.



Fuente: ⁽¹⁶⁾.

Figura 1 – Operación de la técnica Delphi. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2017

Al final de la jornada, con retorno de 39 participantes, se generó una lista de 143 competencias para el enfermero generalista y 150 para el especialista. Estos datos fueron organizados y analizados según los principios del análisis de contenido⁽¹⁷⁾, considerando la clasificación de competencias centrales, genéricas y específicas.

Las competencias centrales corresponden a aquellas comunes a todas las profesiones del área de la salud. Las genéricas son aquellas comunes a un campo profesional de conocimiento y en este estudio se consideran las competencias para el control de infecciones que el enfermero generalista necesita haber desarrollado al concluir la graduación.

Las competencias específicas corresponden a las inherentes a una profesión o especialidad. En este estudio, son las competencias esperadas para la ejecución del control de infecciones que el enfermero especialista necesita adquirir al final del curso de especialización en el área de prevención y control de IRAS.

Después del análisis de esta ronda se elaboró una lista de competencias, que se constituyó de 10 competencias centrales, 15 competencias genéricas y 17 competencias específicas. Estas compusieron el instrumento de la segunda ronda, para que los participantes las evaluaran según el grado de importancia atribuido a cada una, utilizando

una escala de tipo Likert (0-ninguna, 1-muy pequeña, 2-pequeña, 3-razonable, 4-grande y 5-muy grande).

Con las respuestas de la segunda ronda, que contó con la participación de 35 expertos, se realizó el análisis estadístico para la definición del grado de concordancia de cada competencia. Los ítems que alcanzaron la mediana 5 y presentaron coeficiente de variación por debajo del 20% fueron considerados como consenso por el grupo.

Las competencias que no habían alcanzado el consenso en esa ronda compusieron el instrumento de la tercera ronda, con la participación de 30 expertos. Los datos fueron analizados por medio de la estadística descriptiva (mediana y coeficiente de variación) y compusieron el instrumento de la cuarta ronda, que contenía la devolución de los resultados.

Este trabajo siguió los preceptos de la Resolución 466/2012 y fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación con Seres Humanos, número 36739714.4.0000.5355.

Resultados

Los resultados se presentan a partir de una lista con las competencias (nombre y descripción) que obtuvieron consenso entre los participantes, considerando la clasificación de competencias, finalizando con 04 centrales,

14 genéricas y 17 específicas, conforme a las Tablas 1, 2 y 3, respectivamente.

Tabla 1 - Competencias centrales para el enfermero en la prevención y control de infecciones relacionadas a la asistencia a la salud. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015 – 2016

Competencias centrales	Coefficiente de variación*
Educación y desarrollo profesional	11%
Comunicación	10%
Toma de decisión	10%
Ética	9%

*Se consideraron como consenso las competencias que alcanzaron mediana 5 y coeficiente de variación inferior a 20%

Entre las centrales, la competencia *educación y desarrollo profesional* consiste en buscar nuevos conocimientos para perfeccionar su práctica, conocer las diversas estrategias de enseñanza para utilizar con

los profesionales de salud, pacientes y acompañantes, desarrollar y participar de programas de entrenamiento en prevención y control de IRAS, actuar junto a su equipo con actitud observadora y proactiva, convirtiéndose en un agente multiplicador de conocimientos y habilidades.

La *toma de decisiones* que consiste en evaluar las necesidades del servicio y del paciente, organizar y sistematizar las informaciones a partir de las evidencias científicas y de los recursos disponibles, y la *comunicación*, que se caracteriza por conocer las formas de comunicación, garantizar que la comunicación sea comprensible, eficaz y favorezca el trabajo en equipo y la seguridad asistencial.

La competencia *ética* consiste en comprender el concepto de ética y actuar de modo ético en todas las situaciones en que esté involucrado.

Las competencias genéricas para el control de infecciones para el enfermero generalista, componen la Tabla 2.

Tabla 2 - Competencias genéricas para el enfermero en la prevención y control de infecciones relacionadas a la asistencia a la salud. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015 – 2016

Competencias genéricas	Coefficiente de variación*
Mantenimiento de la cadena aséptica	20%
Manejo de residuos de los servicios de salud	18%
Reconocimiento de la problemática de las infecciones relacionadas a la asistencia a la salud	17%
Colaborar con la vigilancia epidemiológica y conocer el perfil epidemiológico del servicio de salud	17%
Manejo de exposición a la material biológico	17%
Implementar acciones de prevención de infecciones	17%
Limpieza, desinfección y esterilización de productos/ equipamientos para la salud	13%
Limpieza y desinfección de ambientes y superficies	12%
Cuidados al paciente con infección	12%
Uso de las precauciones estándar y específicas	11%
Reconocer el proceso de la cadena de transmisión microbiana	11%
Identificar riegos de infección	11%
Uso de Equipamientos de Protección Individual	9%
Higiene de las manos	7%

*Se consideraron como consenso las competencias que alcanzaron mediana 5 y coeficiente de variación inferior a 20%

El *mantenimiento de la cadena aséptica* comprendida como la competencia de reconocer el proceso de la cadena de transmisión, conocer los principios de asepsia y antisepsia, dominar las técnicas necesarias para el mantenimiento de la asepsia de un procedimiento. Reconocer cuando se rompa la asepsia durante un procedimiento e intervenir.

El *manejo de residuos de los servicios de salud (RSS)* rutinario en todas las unidades de las instituciones de salud consiste en conocer la definición y la clasificación de los RSS, cuidados en la segregación y manejo, especialmente con los residuos infectantes y punzantes. Supervisar el descarte de los residuos en su sector.

El *reconocimiento de la problemática de las IRAS*, consiste en identificar la problemática de las IRAS y su

implicación en la asistencia a la salud. Actuar de manera proactiva, colaborando con el sector responsable por el control de las IRAS.

Colaborar con la vigilancia epidemiológica y conocer el perfil epidemiológico del servicio de salud, consiste en percibir los signos y síntomas de infecciones, identificar pacientes con signos y síntomas de infecciones. Reconocer el sistema de vigilancia epidemiológica, acompañar los indicadores epidemiológicos, discutir los casos de IRAS e implementar acciones para la prevención y control de infecciones.

Manejo de exposición a material biológico, comprende en conocer las medidas preventivas pre y post-accidentes con exposición al material biológico y el flujo institucional, saber

cuáles son las vacunas recomendadas para los profesionales de salud.

Implementar acciones de prevención de infecciones, consiste en conocer las medidas para la prevención de infecciones, identificar los riesgos y establecer las medidas preventivas, identificar e implementar medidas específicas de prevención de infecciones asociadas a dispositivos y procedimientos invasivos, reconocer e identificar precozmente las señales y síntomas infecciosos.

La competencia de *limpieza, desinfección y esterilización de productos para la salud*, diferenciar la limpieza, desinfección y esterilización, la clasificación según el potencial de contaminación (crítico, semi-crítico, no crítico), formas de contaminación y diseminación de microorganismos, los procedimientos, productos y materiales utilizados en el procesamiento.

Limpieza y desinfección de ambientes y superficies, se traduce en conocer la clasificación de los ambientes y de las superficies de acuerdo con el potencial de contaminación, formas de contaminación y diseminación de microorganismos. Supervisar la ejecución de estos procedimientos en su sector.

Cuidados al paciente con infección, consiste en conocer la fisiopatología de las infecciones y la terapéutica adecuada.

Uso de las precauciones estándar y específicas, engloba reconocer las formas y las vías de transmisión de microorganismos, conocer los tipos e indicaciones de precauciones estándar y precauciones específicas, dominar las técnicas de paramento y falta de preparación. Identificar paciente con microorganismos multirresistentes y los cuidados en el manejo de éstos.

Reconocer el proceso de la cadena de transmisión microbiana comprende conocer las formas y los factores intrínsecos y extrínsecos de transmisión y diseminación de microorganismos, diferenciar colonización, contaminación e infección y de reservorio, vector y hospedador. Identificar situaciones de riesgo y actuar rompiendo la cadena de transmisión microbiana.

Identificar riesgos de infección, exige conocer la cadena de transmisión de microorganismos, identificar e intervenir precozmente en riesgos para el desarrollo de infección, incentivar y supervisar al equipo en cuanto a las normas y recomendaciones para la reducción del riesgo de diseminación de infecciones.

Uso de equipos de protección individual (EPI), requiere conocimientos sobre los tipos de EPI, la indicación de uso, la indicación de descarte, sustitución o reprocesamiento de cada ítem, dominar las técnicas de colocación y retirada de los equipos. Supervisar al equipo en cuanto al uso de los EPI. Participar en la estandarización y pruebas de los EPI.

Higiene de las manos (HM), envuelve el conocimiento sobre microbios de las manos, microorganismos contaminantes, entender la importancia de la HM, dominar las técnicas para la realización de la HM y los materiales necesarios, alentar al equipo a realizar la HM, evaluar los indicadores de adhesión al procedimiento.

En las competencias específicas para el control de infecciones para el enfermero especialista en prevención y control de infecciones se incluyen las competencias centrales y genéricas.

Tabla 3 – Competencias específicas para el enfermero en la prevención y control de infecciones relacionadas a la asistencia a la salud. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2015 – 2016

Competencias específicas	Coefficiente de variación*
Mantenimiento de la cadena aséptica †	18%
Gestión de la Comisión y Servicio de Control de Infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria	15%
Monitoreo del uso de antimicrobianos	15%
Evaluación de insumos y materiales	12%
Acompañar el desarrollo de los microorganismos multirresistentes	12%
Manejo de residuos de servicios de salud †	10%
Interacción con los diversos sectores del servicio de salud	9%
Indicación/Mantenimiento de dispositivos y procedimientos invasivos	8%
Limpieza y desinfección de ambientes y superficies†	7%
Limpieza, desinfección y esterilización de productos para la salud†	7%
Realizar vigilancia epidemiológica	7%
Vigilancia de proceso y estructura	7%
Elaborar e implantar manuales, normas y protocolos para la prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia a la salud	6%
Elaborar e implantar el Programa de Control de Infecciones Relacionadas a la Asistencia a la Salud	6%
Higiene de las manos†	6%
Uso de las precauciones estándar y específicas†	6%
Uso de equipamientos de protección individual†	6%

*Se consideraron como consenso las competencias que alcanzaron mediana 5 y coeficiente de variación inferior a 20%; †Se suman las dimensiones citadas en las competencias genéricas.

Mantenimiento de la cadena aséptica engloba conducir las intervenciones en caso de quiebra aséptica de un procedimiento y monitorear el caso.

Gestión de la Comisión y del Servicio de Control de Infecciones relacionadas con la asistencia a la salud consisten en conocer aspectos históricos y legislaciones relacionadas con la comisión y el servicio de control de IRAS, saber sobre la situación epidemiológica de las IRAS globalmente, elaborar informes gerenciales sobre las IRAS en servicio, gestionar discusiones institucionales sobre las IRAS, su prevención y control, divulgar el tema en el servicio.

Monitoreo del uso de antimicrobianos consiste en conocer los mecanismos de acción de los antimicrobianos, la relación sensibilidad y resistencia a los antimicrobianos, acompañar los resultados de los antibiogramas, divulgar protocolo institucional de uso terapéutico y profiláctico de los antimicrobianos, monitorear el uso racional de los antimicrobianos.

Evaluación de insumos y materiales consiste en evaluar y estandarizar insumos y materiales en el servicio que tengan relación con las IRAS, analizar la relación costo-beneficio.

Acompañar el desarrollo de los microorganismos multirresistentes consiste en conocer los mecanismos de resistencia de los microorganismos, acompañar el desarrollo de microorganismos multirresistentes en el ámbito nacional e internacional, monitorear las culturas y el nivel de resistencia de los microorganismos en el servicio, identificar pacientes portadores de microorganismos multirresistentes y elaborar protocolos para el manejo de estos pacientes.

Manejo de RSS engloba participar en la elaboración del Plan de Gestión de Residuos del Servicio de Salud. Sensibilizar/capacitar a los profesionales para el correcto manejo del RSS.

Interacción con los diversos sectores del servicio de salud consiste en ser referencia en el servicio para dudas y resolución de problemas relacionados con las IRAS, incentivar al equipo de salud en la adhesión a las prácticas de prevención y control de infecciones. Participar en la elaboración de procedimientos y rutinas.

Indicación/Mantenimiento de dispositivos y procedimientos invasivos consiste en elaborar indicadores sobre el uso, el tiempo de permanencia y las complicaciones infecciosas derivadas de los dispositivos y procedimientos invasivos, crear estrategias para la mejora de la adhesión de los profesionales de salud a las mejores prácticas de indicación y mantenimiento.

Limpieza y desinfección de ambientes y superficies engloba actuar en asociación con el servicio de limpieza, elaborar protocolos e indicadores, para los procedimientos de limpieza y desinfección de los ambientes y superficies.

Limpieza, desinfección y esterilización de productos para la salud, engloba conocer las legislaciones, aprobar protocolos de los procedimientos de limpieza, desinfección, esterilización y de política de procesamiento de artículo de uso único. Desarrollar y analizar indicadores para la evaluación del procesamiento.

Realizar vigilancia epidemiológica, se debe dominar los principios de estadística y epidemiología, desarrollar un sistema de vigilancia epidemiológica, recoger, analizar y divulgar las tasas de infecciones, reconocer las principales infecciones y el perfil de los microorganismos, investigar la causa de las infecciones. Acompañar y manejar los indicadores epidemiológicos, investigar y manejar brotes infecciosos. Emitir informes periódicos sobre la situación de las IRAS en el servicio de salud.

Vigilancia de proceso y estructura consiste en realizar la vigilancia periódica de los procesos y estructuras relacionados a la prevención de las IRAS, definir metas a corto, medio y largo plazo para la mejora asistencial, generar indicadores para evaluar y acompañar los procesos y estructuras.

Elaborar e implantar manuales, normas y protocolos para la prevención y control de las IRAS consiste en acompañar las evidencias científicas relacionadas a la prevención y control de las IRAS, elaborar, divulgar e implantar políticas, manuales, normas y protocolos asistenciales, identificar riesgos de infecciones.

Elaborar e implantar el Programa de Control de IRAS consiste en elaborar e implantar el programa con base en las legislaciones, evaluar la efectividad del programa, reestructurar las acciones de acuerdo con los resultados. Tener conocimiento de gestión y de programas de mejora continua de la calidad.

Higiene de las manos engloba investigar los motivos para la no adhesión a la HM, desarrollar estrategias para incentivar la HM, crear y evaluar los indicadores de adhesión al procedimiento.

Uso de las precauciones estándar y específicas engloba elaborar protocolos e indicadores de adhesión a las precauciones específicas. Desarrollar un sistema de comunicación visual para las precauciones específicas.

La competencia de *uso de EPI* engloba incentivar el uso adecuado de EPIs entre los profesionales de salud. Actuar colaborativamente con el servicio de seguridad del trabajo.

La organización de estas competencias posibilita un entendimiento entre las diferencias de la actuación del enfermero generalista y del enfermero especialista en control de infecciones. El profesional generalista reviste importancia en el proceso de prevención y control de infecciones en la consolidación de las actividades diarias en los servicios de salud.

Discusión

A partir de la definición de las competencias para la prevención y el control de IRAS, se verificó que las competencias centrales - comunicación, ética, toma de decisión, educación y desarrollo profesional - están en sintonía con los hallazgos de estudios nacionales⁽¹⁸⁻²⁰⁾ e internacionales⁽²¹⁾ que resaltan la importancia de estas competencias para los profesionales de la salud. Se destaca que son elementos estructurales en el proceso de producción del cuidado en salud, favoreciendo la seguridad del paciente y de los profesionales en los servicios de salud, así como su calidad y eficiencia.

El enfermero generalista es considerado un profesional apto para desarrollar el cuidado en cualquier punto de la red de atención a la salud y por lo tanto su formación debe englobar conocimientos, habilidades y actitudes que permitan al estudiante desarrollar competencias para la atención integral a los clientes de los distintos servicios de atención la salud⁽²²⁾. Así, se considera que las competencias genéricas para la prevención y control de IRAS son fundamentales en la formación del enfermero generalista, ya que el problema de las IRAS está presente en todos los servicios.

La diseminación de microorganismos con alto potencial de patogenicidad y resistencia microbiana, en ambientes de asistencia a la salud especializados, y las infecciones comunitarias, también son ejemplos de que es imprescindible la contribución de todos los profesionales de salud para la efectividad de la prevención y del control de las enfermedades IRAS en pro de la salud de la colectividad.

Las competencias genéricas para el enfermero generalista en la prevención y control de IRAS listadas y que obtuvieron consenso entre los expertos brasileños están en consonancia con las competencias que se presentaron en otros estudios internacionales que abordaron este tema^(11,13-14). Este hecho evidencia que la problemática de las IRAS es mundial y aunque existen diferencias epidemiológicas entre regiones, las medidas de prevención y control son aplicables en cualquier contexto y, por lo tanto, son necesarias para la formación del enfermero de manera semejante.

Se destaca que el estudio⁽¹⁴⁾ pionero en la definición de competencias para la prevención y control de infecciones para los profesionales de salud tuvo su origen en Canadá en el año 2006, siendo utilizado como parámetro por los estudios subsiguientes. Un estudio estadounidense⁽¹³⁾ añade además la competencia para el manejo de desastres involucrando enfermedades infecciosas.

De este modo, se evidencia la importancia de un estudio nacional que contemple la visión de profesionales brasileños con experiencia en prevención y control de

IRAS, favoreciendo el delineamiento de las competencias de acuerdo con las necesidades de los servicios de salud nacionales.

Con respecto a las competencias específicas que el enfermero especialista en control de infecciones necesita haber construido al final de su especialización, se identificó gran consonancia de estos hallazgos con las competencias que se presentan en estudios internacionales^(12,23-24).

Se resalta la importancia del enfermero especialista, por ser el profesional responsable por la gestión de los programas, por articular las recomendaciones gubernamentales y las investigaciones que producen directrices y evidencias para fundamentar las acciones de prevención y control de IRAS.

La definición de las competencias para la prevención y el control de IRAS para los enfermeros generalista y especialista no tienen la intención de evidenciar o promover la hiperespecialización, sino enfatizar la importancia del profesional generalista para que la consolidación de estas prácticas contribuya de modo efectivo a la calidad y la seguridad de la asistencia en salud.

Como la prevención y el control de IRAS es un tema presente y recurrente en todas las áreas de asistencia a la salud y tiene una connotación diferenciada en el momento de su abordaje y desarrollo durante la graduación, necesita ser desarrollado de modo que el estudiante esté preparado para la aplicación de estas competencias genéricas para la prevención y control de IRAS en todos los servicios de salud.

La diferenciación de las competencias genéricas y específicas no tiene la intención de fragmentarlas o aislarlas, sino distinguir las, diferenciándolas y al mismo tiempo situándolas en el medio en que se insertan, existen e interactúan con los diversos elementos que componen el cuidado en salud. El conocimiento de estas competencias permite la comprensión de la generalidad que está incluida en la especialidad de este tema, favoreciendo su visualización y comprensión por medio de las funciones y atribuciones de cada enfermero.

Se sugiere que estudios futuros puedan contribuir al perfeccionamiento de la descripción de estas competencias, detallándolas a partir de las dimensiones de una competencia: conocimientos, habilidades y actitudes⁽¹⁰⁾, contribuyendo a la ampliación de los caminos para su implementación en los cursos de graduación en enfermería y en los cursos de especialización.

La ausencia de participantes de la Región Norte del Brasil constituye una limitación de este estudio. Sin embargo, considerando la universalidad peculiar de las competencias identificadas y aún, la semejanza encontrada con estudios internacionales, se cree que los resultados pueden ser extendidos a esa región. Se cree también, que podrá contribuir con investigadores y profesionales de otros países que busquen desarrollar el tema en

su territorio, constituyéndose en fundamento para la organización de estas competencias.

Conclusión

A partir de profesionales brasileños con experiencia en el área de prevención y el control de IRAS, fue posible desarrollar y registrar competencias genéricas y específicas para el escenario nacional.

La definición de las competencias para la prevención y el control de IRAS es el primer paso para iniciar el repensar acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje en la formación inicial de los enfermeros, estableciendo los momentos en que cada competencia se desarrolla a lo largo del curso.

De esta forma, se considera que las competencias definidas en ese estudio pueden contribuir a la ampliación de las discusiones sobre el proceso de enseñanza en los cursos de graduación en enfermería y generar subsidios para la creación de instrumentos de evaluación de su consolidación entre los estudiantes de enfermería. De la misma forma, entre los profesionales enfermeros, podrán ser utilizadas para la definición de programas de educación permanente en salud.

Además, se considera que estos resultados pueden contribuir en el ámbito internacional, ya que hay una necesidad global de reestructuración de la enseñanza de estas competencias durante la formación de los nuevos enfermeros.

Referencias

1. Giroti SKO, Garanhani ML. Infections related to health care in nurses' education. *Rev Rene*. 2015; 16(1):64-71. doi: 10.15253/2175-6783.2015000100009
2. Giroti SKO, Garanhani ML, Guariente MHDM, Cruz EDA. Teaching of Health Care-Related Infections within an Integrated Nursing Curriculum. *Creative Education*. 2013; 4(12B):83-8. doi: <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2013.412A2012>
3. Valle AR, Andrade D, Sousa AF, Carvalho PR. Infection prevention and control in households: nursing challenges and implications. *Acta Paul Enferm*. 2016; 29(2):239-44. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201600033>
4. Sousa AFL, Matos MCB, Matos JGNF, Sousa LRM, Moura MEB, Andrade D. Prevention and control of infection in professional 199 nursing training: a descriptive study. *Online braz j nurs* [internet] 2017 Jun [cited Mai 16, 2018]; 16 (2):199-208. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5560>
5. Darawad MW, Al-Hussami M. Jordanian nursing students' knowledge of, attitudes towards, and compliance with infection control precautions. *Nurse*

6. Educ Today. 2013; 33(6):580-3. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.06.009>
6. Halboub ES, Al-Maweri SA, Al-Jamaei AA, Tarakji B, Al-Soneidar WA. Knowledge, attitudes, and practice of infection control among dental students at Sana'a University, Yemen. *J Int Oral Health*. [internet]. 2015 May [cited Oct 12, 2016];7(5):15-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26028896>
7. Xiong P, Zhang J, Wang X, Wu TL, Hall BJ. Effects of a mixed media education intervention program on increasing knowledge, attitude, and compliance with standard precautions among nursing students: A randomized controlled trial. *Am J Infect Control*. 2017; 45:389-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2016.11.006>
8. Hinkin J, Cutter J. How do university education and clinical experience influence pre-registration nursing students' infection control practice? A descriptive, cross sectional survey. *Nurse Educ Today*. 2014 Feb; 34(2):196-201. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.09.005>
9. Ward DJ. The barriers and motivators to learning infection control in clinical placements: interviews with midwifery students. *Nurse Educ Today*. 2013; 33(5):486-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.024>
10. Almeida ML, Peres AM. Knowledge, skills, and attitudes towards management of nursing graduates of a Brazilian public university. *Invest Educ Enferm*. [internet]. 2012 Jan/Apr [cited Mai 20, 2016];30(1):66-76. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072012000100008
11. Liu LM, Curtis J, Crookes PA. Identifying essential infection control competencies for newly graduated nurses: a three-phase study in Australia and Taiwan. *J Hosp Infect*. 2014; 86:100-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhin.2013.08.009>
12. European Centre for Disease Prevention and Control. Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC; 2013; [cited Mai 20, 2016]. Available from: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/infection-control-core-competencies.pdf>
13. Carrico RM, Rebman T, English JF, Mackey J, Cronin SN. Infection prevention and control competencies for hospital-based health care personnel. *Am J Infect Control*. 2008; 36:691-701. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2008.05.017>
14. Henderson E. Infection prevention and control core competencies for health care workers: a consensus document. *Can J Infect Control*. [internet]. 2016 Nov [cited Apr 10, 2017];21(1):62-7. Available from:

- [https://ipac-canada.org/photos/custom/pdf/HCW_Core_Competency_Category_Table-2016November\(2\).pdf](https://ipac-canada.org/photos/custom/pdf/HCW_Core_Competency_Category_Table-2016November(2).pdf)
15. Marques JBV, Freitas D. The delphi method: characterization and potentialities for educational research. *Pro-Posições*. 2018; 29(2):389-415. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>
 16. Massaroli A, Martini JG, Lino MM, Spenssato D, Massaroli R. The delphi method as a methodological framework for research in nursing. *Texto Contexto Enferm*. 2017; 26(4):e1110017. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017001110017>
 17. Silva AH, Fossá MIT. Content analysis: example of application of the technique for analysis of qualitative data. *Qual Rev Elet*. [internet]. 2015 Apr [cited Sep 25, 2018];16(1):1-14. Available from: <http://revista.uepb.edu.br/index.php/qualitas/article/view/2113/1403>
 18. Moyano LG. The ethics of caring and its application in nursing profession. *Acta Bioethica*. [internet]. 2015 Nov [cited mai 14, 2017];21(2):311-7. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2015000200017
 19. Busanello J, Lunardi Filho WD, Kerber NPC. Nurses' subjectivity production and the decision-making in the process of care. *Rev Gaúcha Enferm*. [internet]. 2013 Jun [cited Jun 23, 2017];34(2):140-47. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rge/v34n2/v34n2a18.pdf>
 20. Backes VMS, Prado ML, Lino MM, Ferraz F, Reibnitz KS, Canever BP. Nursing Education Research Groups in Brazil. *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(2):436-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000200023>
 21. Expósito JS, Costa CL, Agea JLD, Izquierdo MDC, Rodríguez DJ. Ensuring relational competency in critical care: importance of nursing students communication skills. *Intensive Crit Care Nurs*. 2018; 44:85-91. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.08.010>
 22. Turrini RNT, Costa ALS, Peniche ACG, Bianchi ERF, Cianciarullo TI. Education in operating room nursing: transformation of the discipline at University of São Paulo School of Nursing (Brazil). *Rev Esc Enferm USP*. 2012; 46(5):1268-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000500032>
 23. Kim KM, Choi JS. Self-perceived competency of infection control nurses based on Benner's framework: a nationwide survey in Korea. *App Nurs Res*. [internet]. 2015 May [cited May 15, 2016];28(2):175-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25315139>
 24. Murphy DM, Hanchett M, Olmsted N, Farber MR, Lee TB, Haas JP, et al. Competency in infection prevention: a conceptual approach to guide current and future practice. *Am J Infect Control*. [internet]. 2012 May [cited Aug 12, 2016];40(4):296-303. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22541852>

Recibido: 20.02.2018

Aceptado: 19.11.2018

Autor correspondiente:

Aline Massaroli

E-mail: alinemassaroli@gmail.com

 <http://orcid.org/0000-0003-4779-5579>

Copyright © 2019 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.