

Infecciones asociadas a los cuidados de la salud

Rosales-Uribe RE, et al. *Rev Enferm Infecc Pediatr* 2019;32(130):1581-5. ISSN: 1405-0749

Recibido: 24 junio 2019

Aceptado: 30 julio 2019

UTILIDAD DE LA TÉCNICA ASÉPTICA NO TOCAR (TANT)

en la prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a los cuidados de la salud

Asunción Martin Martin,¹ Martha Avilés Robles,^{1*} Daniela de la Rosa Zamboni.²

RESUMEN

Las infecciones asociadas a la atención médica representan un importante problema de salud pública en el ámbito mundial que aumenta la morbimortalidad. Las causas de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria son extensas, no obstante, es ampliamente aceptado que los malos estándares de la técnica aséptica son una causa prevenible de infecciones y el mismo personal al cuidado

del paciente es el principal factor de riesgo. Por este motivo, han surgido diversas estrategias con el objetivo de disminuir la frecuencia de las infecciones. Dentro de los paquetes preventivos existentes, la técnica aséptica “no tocar” ha surgido como una estrategia innovadora, económica y útil en el control de las infecciones asociadas a los cuidados de la salud.

PALABRAS CLAVE

Técnica aséptica “no tocar”, infección del torrente sanguíneo, infecciones asociadas a los cuidados de la salud.

ABSTRACT

Health care-associated infections represent a worldwide major public health problem that increases morbidity and mortality. Etiology of infections related to health care are large, however, it is widely accepted that poor compliance of aseptic technique represents a preventable cause of infections and the same patient care staff is the main risk

factor. For this reason, several strategies have emerged with the aim of reducing the frequency of infections. Within the existing preventive packages, the aseptic “do not touch” technique has emerged as an innovative, economical and useful strategy in the control of health care-associated infections.

KEY WORDS

Aseptic “non touch” technique, bloodstream infection, health care-associated infection.

INTRODUCCIÓN

El Instituto para la Mejora de la Salud de los Estados Unidos (*Institute for Healthcare Improvement*, IHI, por sus siglas en inglés)

define un “paquete preventivo” como el conjunto de procesos necesarios para la atención eficaz de los pacientes sometidos a tratamientos particulares —con los riesgos inherentes—, con el objetivo de agrupar varios elementos esenciales, basados en la ciencia, para mejorar los resultados clínicos. Idealmente, el

¹ Departamento de Pediatría del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

² Departamento de Epidemiología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

* Correspondencia:

Dr. Márquez 162, Col. Doctores, C.P. 06720, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.
Teléfono: (55) 5228-9917 ext. 2331 / e-mail: marmtom@hotmail.com

paquete preventivo debe ser relativamente pequeño y sencillo, es decir, entre tres y cinco prácticas o medidas de precaución.¹

El desarrollo del primer paquete para inserción y manejo del catéter venoso central (CVC) se le atribuye al doctor Peter Pronovost, quien en 2001 estudió las infecciones adquiridas en el ámbito hospitalario e implementó un protocolo de cinco pasos:^{1,2}

1. Higiene de las manos.
2. Utilizar medidas de barrera durante la inserción de catéteres venosos centrales.
3. Limpiar la piel con clorhexidina.
4. Evitar, de ser posible, el uso de femoral.
5. Retirar catéteres innecesarios.

A partir de tales medidas, diversas instituciones adoptaron el protocolo en la práctica médica. En 2003, surgió la "Iniciativa Keystone", que puso en marcha dichas estrategias preventivas en hospitales y organizaciones de salud en Michigan. Después de tres meses de implementación pudo reportarse una disminución de 2.7 casos por cada 1000 pacientes a cero casos, con una reducción de 66% en la tasa de infecciones en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de Michigan. Se calcula que esta intervención salvó la vida de 1500 sujetos y produjo una disminución de \$100 millones 18 meses después de que se implementó la estrategia; los resultados de esta intervención fueron publicados en el *New England Journal of Medicine* en diciembre de 2006.^{1,2}

Un "paquete preventivo" es el conjunto de procesos necesarios para la atención eficaz de los pacientes sometidos a tratamientos particulares.¹

Los resultados de seis estudios intervencionistas prospectivos secuenciales han aportado evidencia respecto a la eficacia de los programas educativos y de higiene de las manos. En dichos ensayos se ha mostrado una reducción significativa de las tasas de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a uso de catéter venoso central (ITS-CVC). Las iniciativas para implementar medidas en la prevención de las ITS-CVC han originado un sinfín de estudios encaminados a la búsqueda de estrategias preventivas; actualmente, las más recomendadas (por contar con mayor evidencia) son las siguientes:³⁻⁶

- Educación y capacitación de los proveedores de atención médica que insertan y dan mantenimiento a catéteres.
- Precauciones de barreras estériles máximas durante la inserción del catéter venoso central.

- Uso de una preparación de clorhexidina al 2% para la antisepsia de la piel.
- No reemplazo rutinario de catéteres venosos centrales para la prevención de la infección; y el uso de catéteres venosos centrales a corto plazo impregnados con anti-séptico/antibiótico.



TÉCNICA NO TOCAR COMO MEDIDA PREVENTIVA

La técnica aséptica "no tocar" (TANT), mejor conocida como "técnica aséptica sin contacto" (*aseptic non touch technique*, ANTT, por sus siglas en inglés), fue creada en los años noventa por Stephen Rowley —como un procedimiento con enfoque único y estandarizado— para evaluar y aplicar una técnica aséptica segura a cualquier procedimiento clínico invasivo, el cual consiste en la identificación y, luego, la protección de partes y sitios clave mediante diferentes prácticas, como la higiene de las manos, el uso de equipo esterilizado y/o la limpieza de piezas clave ya existentes para volverlas asépticas antes de su uso.⁷⁻¹⁰

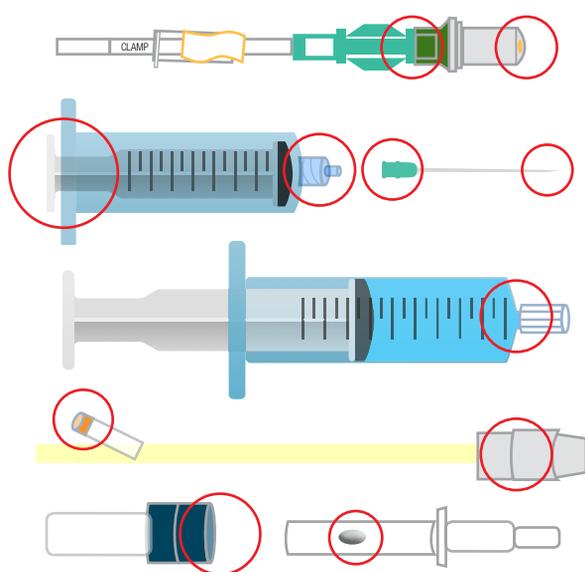
La TANT es utilizada en más de 20 países de todo el mundo y, desde 2015, en el ámbito nacional, es considerada como una medida preventiva estándar, esto de acuerdo con el Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (*National Health Service, NHS*, por sus siglas en inglés) y el órgano de Salud Pública de Gales (*Public Health Wales*). La técnica TANT es una estrategia de referencia para mejorar las prácticas asépticas, que ha sido implementada en otros países fuera del Reino Unido, como Australia,

y se ha constituido como un lineamiento de prevención de infecciones asociadas a cuidados de la salud del Servicio Nacional del Reino Unido (Estudio Epic2 encabezado por Pratt, *et al.*, 2007),¹¹ del Instituto Nacional de Excelencia Clínica (NICE 2012),¹² de las Guías Australianas para la Prevención y Control de Infecciones en Salud (ACSQH 2010)¹³ y de los Estándares de Infusión del *Royal College of Nursing* (RCN, 2010).¹⁴

La técnica sin contacto es parte de la asepsia, es decir, el profesional de la salud debe ser capaz de identificar las “partes clave” y no tocarlas de manera directa o indirecta. Este aspecto es, tal vez, el componente más importante para lograr la asepsia. Las piezas clave son las partes fundamentales del equipo de procedimientos que, si están contaminadas, pueden causar infección, por ejemplo: agujas, puntas de jeringa, conexiones de línea intravenosa, luces expuestas de catéteres o tapas de ampollas (**Figura 1**).

Esta técnica sigue un orden lógico, que consiste en que el personal identifique y proteja las partes clave de cualquier procedimiento, realice una higiene de manos eficaz, establezca una técnica sin tocar y lleve las precauciones estándar apropiadas (por lo general, uso de guantes no estériles). Los componentes críticos de la TANT se identifican por sus siglas en inglés como “ANTT” y se describen de la siguiente manera:¹⁵⁻¹⁷

- **Always** (siempre) realizar higiene de las manos con eficacia.
- **Never** (nunca) contaminar las partes “clave”.
- **Touch non** (no tocar) partes clave.
- **Take** (tomar) las precauciones apropiadas para evitar infección.



En la **Tabla 1** se propone una lista de cotejo que puede seguirse para evaluar el apego a la TANT.

ESTUDIOS QUE UTILIZAN LA TÉCNICA NO TOCAR COMO MEDIDA PREVENTIVA

Son pocos los estudios en la literatura que han podido evaluar el impacto de la TANT como medida en la práctica clínica; sin embargo, recientemente, Clare S, *et al.*¹⁸ publicó un estudio en el que realizó una evaluación pragmática a fin de determinar la estandarización de la TANT —sobre todo, en procedimientos intravenosos invasivos en dos hospitales de Londres— para verificar el cumplimiento de la técnica séptica antes y después de la implementación de la TANT, con ayuda de la observación por parte de profesionales que se centraron en seis elementos esenciales de la técnica:

1. Higiene de manos.
2. Uso correcto de los guantes.
3. Protección de partes y sitios clave.
4. Técnica no táctil.
5. Desinfección de partes clave.
6. Gestión del campo aséptico.

Cuando se logró el cumplimiento de 94% de esta práctica, así como de cada uno de sus componentes, la mejoría con respecto a la línea de base fue la siguiente: higiene de las manos, 63%



Figura 1. Sitios y partes clave que se debe evitar tocar durante la aplicación de la TANT.

($p \leq 0.001$); uso de guantes, 14% ($p \leq 0.037$); protección de la parte clave, 54% ($p \leq 0.001$); técnica no táctil, 45% ($p \leq 0.001$); limpieza de la parte clave, 82% ($p \leq 0.001$), y manejo de campo aséptico, 80% ($p \leq 0.001$).

En ese mismo sentido, el estudio realizado por Khurana S, *et al.*¹⁹ evaluó a todos los recién nacidos ingresados por más de 48 horas para estandarizar y mejorar el cumplimiento de la TANT mediante un proyecto de mejora que utilizaba un ciclo consistente en “planificar-hacer-estudiar-actuar”, con el objetivo de disminuir la incidencia de infecciones asociadas a los cuidados de la salud. Se realizaron un total de 6929 procedimientos en 60 recién nacidos durante 399 días-paciente; el personal a cargo de los pacientes recibió una enseñanza inicial intensiva y capacitación sobre el cumplimiento del mantenimiento de sitios y partes clave mediante

múltiples ciclos de “planificar-hacer-estudiar-actuar”. Se observó que después de la adopción de dicho conocimiento, se lograron mejoras significativas en el cumplimiento de la TANT, específicamente, en el uso de la bandeja de procedimientos/carro (de 16% a 49%, $p=0.001$), el lavado del eje intravenoso (IV) (de 0% a 60%, $p=0.001$), la limpieza local de la piel (de 33% a 67%, $p=0.004$), el uso de equipo de protección (de 55% a 80%, $p=0.02$) y de eliminación (de 27% a 51%, $p=0.03$), el uso de técnica no táctil (de 50% a 70%, $p=0.001$) y la reducción en la contaminación de partes clave (de 45% a 31%, $p=0.03$). No obstante, solo hubo una disminución modesta en las tasas de infección asociada a los cuidados de salud, el cual no fue el propósito central del estudio.

Por su parte, un estudio realizado por Mutalib, *et al.*²⁰ evaluó la TANT para disminuir la incidencia de ITS-CVC —como me-

1. Realizar lavado de manos con clorhexidina.
2. Lavar la cabina, el carro y la charola de medicamentos con detergente enzimático por 15 minutos.
3. Cotejar la unidad del paciente, fecha, cambio de equipo y realizar higiene de manos por razón necesaria.
4. Terminar el proceso de limpieza y, después, desinfectar la cabina de seguridad biológica, la charola y el carro Pasteur con alcohol al 70% al iniciar el turno, y colocar la charola dentro de cabina y la bolsa de desecho en el carro Pasteur.
5. Transcribir y elaborar membretes y etiquetas de medicamentos; además, realizar cálculos para la dosis y otras anotaciones necesarias por horarios de administración.
6. Reunir el equipo y material necesario para el procedimiento sobre el carro Pasteur (como medicamentos, jeringas, soluciones, diluyentes y toallas alcoholadas) y limpiar las soluciones con una gasa húmeda
7. Realizar la higiene de manos con clorhexidina.
8. Adherir las etiquetas de los medicamentos en la parte superior de la cabina (de forma visible).
9. Colocarse los aditamentos como bata o mandil y mascarilla facial.
10. Retirar el empaque del material (jeringas, agujas), ponerlos en orden sobre la charola y colocar las agujas en las jeringas que no las tengan puestas procurando proteger las partes clave.
11. Realizar la higiene de manos con alcohol en gel.
12. Desinfectar los puntos clave de los medicamentos durante 20 o 30 segundos.
13. Cargar las jeringas con la dosis indicada y etiquetarlas, hacer lo propio con las jeringas para el enjuague evitando tocar partes clave.
14. Organizar en la charola las jeringas y soluciones; si al preparar las jeringas se contamina alguna parte clave, desecharla y volver a realizar el procedimiento.
15. Trasladar la charola con los medicamentos sobre el carro Pasteur hasta la unidad del paciente.
16. Realizar higiene de manos con alcohol en gel.
17. Localizar y exponer el acceso venoso a utilizar.
18. Realizar higiene con alcohol en gel.
19. Desinfectar con toallas alcoholadas durante 20 o 30 segundos (bioconector o metriset) utilizando las toallas necesarias y dejar secar.
20. Administrar los medicamentos y, al terminar, enjuagar la línea con solución fisiológica.
21. Desechar el material en los contenedores correspondientes.
22. Realizar higiene de manos con alcohol en gel.

Tabla 1. Lista de cotejo de la técnica aséptica “no tocar” (TANT).

da aséptica para la administración de nutrición parenteral domiciliar durante 12 meses en 35 niños dependientes de esta—, mediante la capacitación de la técnica a los familiares, por parte del personal de enfermería durante dos semanas; al final de la intervención, se reportó una baja incidencia de ITS-CVC con una tasa global de 1.3 infecciones por 1000 días catéter.

Sinha, *et al.*²¹ estudiaron diferentes intervenciones, incluyendo a la TANT como estrategia de calidad, con el objetivo de disminuir la incidencia de sepsis de inicio tardío y ITS-CVC; la evaluación comenzó en enero de 2007 y terminó en diciembre de 2012 e incluyó a 979 bebés menores de 32 semanas que recibieron atención en la unidad cuidados intensivos neonatales (UCIN); se reportaron 311 casos de sepsis de inicio tardío y, de estos, 206 fueron identificados con ITS-CVC; en esta población, se obtuvo una reducción de la tasa trimestral de sepsis de inicio tardío, la cual pasó de 26.1

a 2.9 por 1000 días de atención, mientras que la tasa de ITS-CVC cambió de 31.6 a 4.3 por 1000 catéter/días entre 2007 y 2012; finalmente, la técnica aséptica sin contacto para acceso a la infusión IV disminuyó 53% los niveles de ITS-CVC, es decir, se modificó de 37% (niveles previos) a 75% (posterior a la intervención).

CONCLUSIÓN

En términos generales, los diferentes estudios que han evaluado la adopción de la TANT como medida para mejorar los procesos de atención a la salud, han evidenciado su utilidad en diferentes procedimientos, tanto clínicos como quirúrgicos; no obstante, se espera que esta técnica pueda implementarse como estrategia de forma general en la población pediátrica y que también se puedan realizar estudios futuros que permitan seguir evaluando de forma estadística su utilidad en el campo clínico.

REFERENCIAS

1. Institute for Healthcare Improvement (IHI). Bundle up for safety. Boston, E.U.A 2018.
2. Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, *et al.* An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. *N Engl J Med* 2006;355:2725-32.
3. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, *et al.* Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. *Clin Infect Dis* 2011;52(9):e162-93.
4. Alfonso E, Blot K, Blot S. Prevention of hospital-acquired bloodstream infections through chlorhexidine gluconate-impregnated washcloth bathing in intensive care units: a systematic review and meta-analysis of randomized crossover trials. *Euro Surveill* 2016;21(46).
5. Gavin NC, Webster J, Chan RJ, Rickard CM. Frequency of dressing changes for central venous access devices on catheter-related infections. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;2:CD009213.
6. Lai NM, Taylor JE, Tan K, Choo YM, Ahmad-Kamar A, Muhamad NA. Antimicrobial dressings for the prevention of catheter-related infections in newborn infants with central venous catheters. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3:CD011082.
7. Why use ANTT®? Internet. En línea, disponible en: http://annt.org/ANTT_Site/why_use_ANTT.html Consultado el 18 de junio de 2019.
8. Aseptic non touch technique – a guide for healthcare workers. Public health services. Version 2. March 2015.
9. Aseptic non touch technique (ANTT®) for intravenous therapy. Internet. En línea, disponible en: <http://www.gosh.nhs.uk/health-professionals/clinical-guidelines/aseptic-non-touch-technique-antnt-intravenous-therapy>. Consultado el 15 de junio de 2019.
10. Aseptic Non Touch Technique. The ANTT Clinical Practice Framework. The Association for Safe Aseptic Practice (The-ASAP) ANTT. 2015. Internet. En línea, disponible en: www.antnt.org Consultado el 10 de junio de 2019.
11. Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, *et al.* Epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007;65(Suppl 1):S1-64.
12. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. Infection: Prevention and Control of Healthcare-Associated Infections in Primary and Community Care: Partial Update of NICE Clinical Guideline 2. London: Royal College of Physicians (UK); 2012.
13. Australian Commission on Safety and Quality in Health Care. National Safety and Quality Health Service Standards. Sydney. ACSQHC. 2012.
14. Royal College of Nursing. Standards for infusion therapy. The RCN IV Therapy Forum. Third edition. January 2010.
15. Aseptic Non-Touch Technique. Background & Overview. Newborn Services Clinical Guideline. October 2011. Internet. En línea, disponible en: http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/VascularCatheters/ANNT_NsgTools.htm Consultado el 11 de junio de 2019.
16. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger P, Garland J, Heard SO, *et al.* Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011. Centers for Disease Control and Prevention, USA, February 2017. Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi> Consultado el 18 de junio de 2019.
17. Brierley J, Highe L, Hines S, Dixon G. Reducing VAP by instituting a care bundle using improvement methodology in a UK paediatric intensive care unit. *Eur J Pediatr* 2012;171(2):323-30.
18. Clare S, Rowley S. Implementing the Aseptic Non Touch Technique (ANTT®) clinical practice framework for aseptic technique: a pragmatic evaluation using a mixed methods approach in two London hospitals. *J Infect Prev* 2018;19(1):6-15.
19. Khurana S, Saini SS, Sundaram V, Dutta S, Kumar P. Reducing healthcare-associated infections in neonates by standardizing and improving compliance to aseptic non-touch techniques: a quality improvement approach. *Pediatría India* 2018;55(9):748-52.
20. Mutalib M, Evans V, Hughes A, Hill S. Aseptic non-touch technique and catheter-related bloodstream infection in children receiving parenteral nutrition at home. *United European Gastroenterol J* 2015;3(4):393-8.
21. Sinha AK, Murthy V, Nath P, Morris JK, Millar M. Prevention of late onset sepsis and central-line associated blood stream infection in preterm infants. *Pediatr Infect Dis J* 2016;35(4):401-6.

Este artículo debe citarse como:

Martin-Martin A, Avilés-Robles M, de la Rosa-Zamboni D. Utilidad de la técnica aséptica no tocar (TANT) en la prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a los cuidados de la salud. *Rev Enferm Infect Pediatr* 2019;32(130):1581-5.