

# **LIBRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN SALUD**

EDICION 2021  
RECOPILADO 2020

Libro de Artículos Científicos en Salud : edición 2021 / Mónica Auchter ... [et al.] ; compilación de Mónica Cristina Auchter ; Gerardo Omar Larroza ; coordinación general de Gerardo Omar Larroza ; Mónica Cristina Auchter. - 1a ed revisada. - Corrientes : Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina, 2021.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-3619-64-9



1. Cirugía. 2. Medicina Clínica. 3. Educación Universitaria. I. Auchter, Mónica. II. Auchter, Mónica Cristina, comp. III. Larroza, Gerardo Omar, comp. CDD 610.72

## Editorial

Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina

Universidad Nacional del Nordeste

Diseño del Libro: Mónica Auchter.

Impreso en Argentina. Septiembre 2020

Hecho el depósito que establece la ley 11.723

Contacto: [secretariacyt@med.unne.edu.ar](mailto:secretariacyt@med.unne.edu.ar)

## Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE

### **Sede Centro:**

Mariano Moreno 1240 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina

Teléfonos: +54 379 442 2290 / 442 3155

### **Sede Campus Sargento Cabral:**

Sargento Cabral 2001 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina

Teléfonos: +54 379 443 9624 int. 34 - +54 379 442 5508

Web: <http://www.med.unne.edu.ar>

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

# SEGURIDAD DEL PACIENTE ASOCIADA AL PROCESO DE APLICACION DE ONDA CORTA EN UN SERVICIO DE KINESIOLOGIA DE LA CIUDAD DE CORRIENTES. AÑO 2019.

Walter Darío Vera, Leandro Ezequiel Vargas, Jessica Andrea Isabel Zalazar Cinat, Laura Elizabeth Leyes, María Marcela Barrios, Elizabeth Ruth Lorena Acosta  
Correo electrónico de contacto: Waltervera1411@gmail.com  
Lugar de Trabajo: Servicio Universitario de Kinesiología.  
Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste.

## RESUMEN

La seguridad del paciente se define según la OMS como la iniciativa diseñada para prevenir un evento adverso como producto del error médico. Ha adquirido gran relevancia en los últimos años, tanto para el paciente como para sus familias, quienes desean sentirse seguros y confiados con los cuidados sanitarios recibidos. Objetivo: Reconocer factores asociados a la aplicación de calor profundo que podrían poner en riesgo la seguridad del paciente que recibe atención kinesiológica ambulatoria en un Servicio de Kinesiología de la ciudad de Corrientes. Metodología: estudio de campo, descriptivo, transversal *realizado* en base a observación directa, no participante, de acciones que el kinesiólogo/fisioterapeuta realiza antes, durante y después de la aplicación de onda corta (calor profundo). Se incluyeron 12 Kinesiólogos de un servicio de Kinesiología privado de la Ciudad de Corrientes que firmaron consentimiento para participar del estudio. Resultados: previo a la aplicación del agente de termoterapia, el 100% de ellos posicionó al paciente y corroboró que los parámetros estén en cero antes de la aplicación de la onda corta; el 83,3% realizó el lavado de manos; durante la aplicación el 66,6% realizó un correcto almohadillado y colocó los aplicadores de la onda corta sobre masas musculares; el 91,6% inspeccionó posición de los cables; al final, el 100% retiró los aplicadores con cuidado, el 75% de los profesionales desconectó el equipo al finalizar la sesión y el 91,6% inspeccionó la zona corroborando el estado de la piel. Algunos factores que podrían poner en riesgo la seguridad del paciente son: almohadillado inadecuado y colocación de aplicadores y cables de manera incorrecta; toda aplicación de agentes físicos requiere presencia permanente del kinesiólogo, no obstante, para el caso del calor profundo, esta omisión o interrupción podría provocar quemaduras de profundidad variable, evitables, si se respetan todas las instancias del protocolo de atención y el profesional sostiene la supervisión en todo momento.

**Palabras clave:** fisioterapeuta, hipertermia inducida, riesgo, seguridad.

## SUMMARY

Patient safety associated to shortwave application process in a Physiotherapy Service from the city of Corrientes. - According to the WHO (World Health Association), patient safety is defined as the designed initiative to prevent an adverse event that could be seen as the result of a medical mistake. Patient safety has acquired great importance during the last years; patients and their families have the necessity to feel safe and in trust with the medical care they receive. Objectives: To recognize heat therapy associated factors that could cause certain risks related to the patient safety, taking into account outpatients receiving physiotherapy care in a Physiotherapy Service Center from Corrientes city. Study methodology: This was a non-experimental, analytical and transversal study, based on a non-participative direct observation of physiotherapy practices carried out procedures, before, during and after shortwave therapy (deep heat therapy). 12 physiotherapists from a Private Service, that gave their signed written consent to participate in this study, were considered. Results: Previous to the thermotherapy agent applicators, 100% physiotherapists have positioned the patient correctly and verified the parameters being in zero before the shortwave therapy begun; 83.3% washed their hands; 66.6% did a correct padding and located correctly the shortwave applicators on the muscle mass; 91.6% checked after the shortwave therapy application; 100% removed the applicators carefully; 75% disconnected the equipment when the therapy ended; 91.6 % checked the skin status. The considered factors that could risk the patient safety are inadequate padding and imprecise applicators location over a low muscle mass. During a deep heat therapy, every electro physical agent application requires a physiotherapist permanent assistance; the omission or interruption of the physiotherapist assistance may predispose the appearance of deep skin burns, which could be avoided if the patient assistance protocol is carried out correctly.

**Key words:** physiotherapist, induced hyperthermia, risk, security.

## INTRODUCCIÓN

La seguridad del paciente (SdP) adquirió gran relevancia en los últimos años. Basta revisar la literatura científica para comprobar la importancia que han cobrado los temas relacionados con la SdP.<sup>1</sup>

El principio hipocratico "primum non nocere", indica que siempre se ha reconocido la posibilidad de que la actuación médica produzca consecuencias indeseables. En efecto la atención sanitaria cada vez más compleja y los procesos asistenciales suponen una combinación de actuaciones, tecnologías e interacciones humanas de un gran número de profesionales. Esto se asocia a un riesgo creciente de efectos adversos y perjuicio involuntario para el paciente.<sup>2</sup>

Es en el año 1999 cuando el informe "To err is human" Building a Safer Health del Instituto de Medicina de EEUU, marca un antes y un después en la concientización sobre este tema, haciendo que la investigación sobre SdP y las iniciativas para actuar sobre riesgos previsibles sean una prioridad para todas las autoridades sanitarias. En marzo de 2002 la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su 55ª Asamblea Mundial informó tasas muy altas de eventos adversos para diferentes países desarrollados que oscilaron entre 3.2% y 16.6%<sup>6</sup> corroborando el gran problema existente en el ámbito mundial. Si se adiciona a las miles de personas que como producto del error no murieron pero que quedaron con una discapacidad, el problema toma dimensiones casi epidémicas, por lo cual la OMS lanzó la Alianza Mundial para la Seguridad Clínica del Paciente.<sup>3</sup>

La SdP según la OMS ha sido definida como la iniciativa diseñada para prevenir un evento adverso como producto del error médico.<sup>4</sup>

La mayor parte de las investigaciones tienen como objetivo ayudar a los profesionales de la salud y a las instancias normativas a entender las complejas causas de la falta de seguridad de la atención y encontrar respuestas prácticas para prevenir posibles daños. Según la OMS en la investigación, se han desarrollado métodos e instrumentos de medición principalmente para identificar errores y eventos adversos en los hospitales. No se ha investigado en profundidad en los ámbitos extrahospitalarios.

Este sería el vacío de conocimiento al que pretende contribuir esta investigación. Partiendo de la base de que las instituciones de salud responden a las condiciones particulares del entorno en que se desarrollan, resulta necesario obtener información real y contextualizada sobre las prácticas kinefisiológicas, cuyos resultados puedan señalar, los posibles trayectos que podrían recorrer los equipos de salud sensibilizados con la problemática de la seguridad del paciente.

El accionar del kinesiólogo/fisioterapeuta involucra selección, utilización y dosificación de calor con finalidad preventiva o terapéutica, mediados por equipamiento kinefisiológico. El uso incorrecto del equipamiento podría comprometer la SdP si no se cumplen normas básicas de aplicación, dosificación, mantenimiento y supervisión técnica.

**Objetivo General:** Reconocer los principales factores asociados a la aplicación de calor profundo que podrían poner en riesgo la SdP que recibe atención kinesiológica ambulatoria en un Servicio de Kinesiología de la ciudad de Corrientes, para promover acciones preventivas.

**Objetivos Específicos:** Describir aspectos procedimentales del kinesiólogo asociados al uso de onda corta, antes, durante y después de la sesión; Identificar acciones u omisiones del proceso de aplicación de onda corta que podrían poner en riesgo la SdP.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio de campo, descriptivo, transversal realizado en base a observación directa, no participante, de aspectos procedimentales o conjunto acciones que el kinesiólogo realiza antes, durante y después de la aplicación de onda corta (calor profundo). Se incluyeron 12 Kinesiólogos de un servicio de Kinesiología privado de la Ciudad de Corrientes que firmaron consentimiento para participar del estudio. Mediante una lista de verificación se observaron aspectos procedimentales del kinesiólogo asociados al uso de onda corta, antes, durante y después de la sesión.

Se registró: Antes de la aplicación de onda corta: realiza el lavado de manos, posiciona al paciente y corrobora que el equipo este en cero. Durante la aplicación de onda corta: realiza correcto almohadillado, coloca aplicadores sobre masas musculares, inspecciona la posición de los cables de los aplicadores (que no tomen contacto con la piel del paciente), sube o baja la intensidad gradualmente; corrobora la sensación de calor que percibe el paciente, realiza la aplicación en tiempos correctos, está presente y supervisa la aplicación del agente térmico. Después de la aplicación del agente de onda corta: retira con cuidado aplicadores, desconecta el equipo, inspecciona la zona co-

roblando el estado de la piel. Para el análisis de los datos se aplicaron técnicas de estadística descriptiva, medidas de frecuencia y de tendencia central.

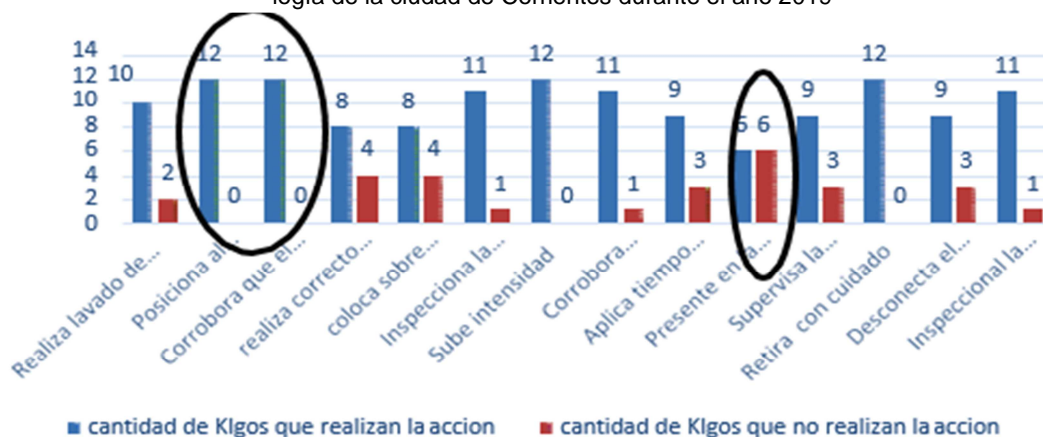
## RESULTADOS

Dentro de las acciones del kinesiólogo previas a la aplicación de onda corta, el 100% de los profesionales observados, posicionó al paciente y corroboró que los parámetros se encuentren en cero antes de la aplicación. El 83,3% realizó el lavado de manos en seco con alcohol en gel según protocolo.

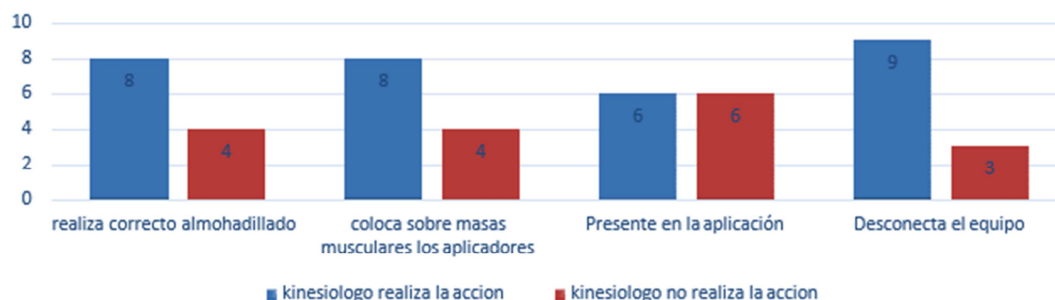
Durante la aplicación, el 66,6% realizó correctamente el almohadillado y colocó los aplicadores de la onda corta sobre masas musculares. El 91,6% inspeccionó la posición de los cables y corroboró la sensación percibida por el paciente; todos subieron la intensidad lentamente. El 75% utilizó el tiempo adecuado a la intensidad en un rango entre 5 y 30 minutos. Por, otra parte el 50% de los kinesiólogos no estuvieron presentes durante toda la sesión de aplicación de onda corta. Ver gráfico n° 1.

Respecto de las acciones observadas luego de la aplicación de onda corta, el 100% retiró los aplicadores cuidadosamente, el 75% de los profesionales desconectó el equipo de fisioterapia al finalizar la sesión y el 91,6% inspeccionó la zona corroborando el estado de la piel. Las acciones que podrían afectar la SdP se resumen en el Gráfico n°2.

**GRAFICO n° 1:** Acciones observadas durante el proceso de aplicación de onda corta en un Servicio de Kinesiología de la ciudad de Corrientes durante el año 2019



**GRAFICO n° 2:** Acciones que podrían afectar la seguridad del paciente durante el proceso de aplicación de onda corta en un Servicio de Kinesiología de la ciudad de Corrientes durante el año 2019



## DISCUSIÓN

Es posible afirmar que si no se realiza la aplicación de onda corta siguiendo las pautas básicas o no se supervisa adecuadamente todo el proceso de la misma se podría poner en riesgo la SdP. El análisis de los resultados señala que los indicadores: “posiciona correctamente al paciente”, “corroborar que los parámetros de los equipos estén en cero”, “inspecciona la región a tratar después de la aplicación del agente físico”, “sube/baja intensidad gradualmente” y “aplica tiempos correctos”, son las que mejor porcentaje de cumplimiento registraron; y se identificaron como riesgosas las acciones

de "correcto almohadillado" y "coloca los aplicadores sobre masas musculares" si no se realizan adecuadamente, ya que podrían devenir en quemaduras de grado variable.

Con relación a la presencia y/o supervisión del paciente por parte del kinesiólogo, durante la aplicación de calor profundo, es posible afirmar que como todo agente físico, requiere presencia del kinesiólogo de inicio a fin; en la práctica profesional es común observar al profesional atender a otro paciente en simultáneo, y en estos casos se mantiene contacto visual intermitente (cada tanto el profesional se acerca a observar) y contacto auditivo (se pregunta a viva voz al paciente cómo está o cómo se siente); se podría considerar que se trata de una interrupción en la atención, que predispone errores potenciales que podrían poner en riesgo la seguridad de las personas. En estos casos el riesgo potencial es igual para los dos o más pacientes involucrados en la atención múltiple. Claramente realizar varias tareas al mismo tiempo además induce al error, ya que diversifican el foco de atención del profesional.

La evidencia consultada indica que: "el potencial de equivocarse es una función del medio interno, mientras que las distracciones o interrupciones, los problemas de comunicación, la presión del tiempo y el ruido se presentan al ejercer funciones del medio externo. El exceso de estimulación en cualquier grado puede afectar la precisión, la capacidad de atención, el conocimiento de recuperación, la concentración y la habilidad de rendimiento"<sup>5</sup>; al ser un modelo habitual de trabajo, la atención de dos pacientes en un mismo tiempo de sesión, la presencialidad es alternada, aun cuando se observaron importantes esfuerzos en mantener contacto visual o verbal con los pacientes.

En las observaciones se registraron dispensadores con alcohol en gel al alcance para profesionales y paciente para realizar el lavado de manos. En este sentido se acuerda con la OMS que señala que "Aunque se trata de una acción sencilla, su incumplimiento representa un problema en todo el mundo; una atención limpia es una atención más segura" no es una opción, sino un derecho básico de los pacientes a una atención de calidad."<sup>4</sup>

Si bien se ha registrado un alto cumplimiento del lavado de manos en seco antes de la atención del paciente, nos preguntamos en qué medida la observación atenta de un colega no ha resultado un factor que condicione la realización de la técnica correspondiente.

## CONCLUSIÓN

Algunos de los factores relacionados con la utilización de onda corta que podrían poner en riesgo la seguridad del paciente son: almohadillado inadecuado y colocación de aplicadores y cableado sobre zonas con escasa masa muscular o piel respectivamente; toda aplicación de agentes físicos requiere presencia permanente del kinesiólogo, no obstante esto, en el caso del uso de calor profundo, esta omisión o interrupción podría predisponer la aparición de quemaduras de profundidad variable, evitables, si se respetan todas las instancias del protocolo de atención y el profesional supervisa en todo momento sin interrupciones el proceso de aplicación.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- 1- Ministerio de Sanidad y Política Social de España. Estándares de calidad de cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del SNS. Proyecto Seneca. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009. NIPO: 351-09-033-9.
- 2- Muiño Míguez, A. Jiménez Muñoz B. Pinilla Lorente B. Duran García B. Seguridad del paciente. Med Interna 2007, Vol. 24 N.º 12:602-606.
- 3- Organización Mundial de la Salud. Seguridad del paciente. World Health Organization [en línea] 2019 [acceso 24 julio 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- 4- Organización Mundial de la Salud. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. World Health Organization [en línea] 2008 [citado 21 julio 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/documents/ps\\_research\\_brochure\\_es.pdf](https://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf)
- 5- Unidad de Gestión de Riesgo Clínico del Hospital "Pedro Hurtado". Análisis de la cultura sobre la seguridad del paciente en el Hospital Padre Hurtado. Academia Aesculap [en línea] 2009 [acceso octubre 2020]. Disponible en: [http://aesculapseguridaddelpaciente.org.mx/docs/seguridad-del-paciente/Anal\\_cult\\_%20seg\\_px\\_hosp\\_%20Padre\\_%20Hurtado.pdf](http://aesculapseguridaddelpaciente.org.mx/docs/seguridad-del-paciente/Anal_cult_%20seg_px_hosp_%20Padre_%20Hurtado.pdf)