

# ANUARIO CIENTÍFICO

## HOSPITAL DE EMERGENCIAS

### “DR. CLEMENTE ÁLVAREZ”

VOLUMEN 8 / NUMERO 1

Año 2024



Dirigido a especialistas  
en Ciencias de Salud

ANUARIO HECa

#### ■ EDITORIAL

Una medicina humanizada es una medicina centrada en el paciente

Autor: *Daniel José Pratto*

#### ■ ARTÍCULOS ORIGINALES

Características del Cáncer de Mama Triple Negativo en pacientes de la Secretaría de Salud Pública de Rosario

Autoras: *Dalila Vidallé, Encarnación Alonso, Camila Dorigoni y Magdalena Serra*

Implementación de un programa multimodal para disminuir las interrupciones durante la preparación de medicamentos al personal de enfermería en la Guardia del Hospital de Emergencias

Autora: *Analía Vera*

QR guía de respuestas rápidas para Enfermería en el servicio de Atención de Emergencias Primario AEP, del Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez

Autora: *Analía Vera*

Obesidad según índice de masa corporal, sme metabólica y porcentaje de grasa corporal en mujeres con cáncer de mama

Autores: *Dalila Vidallé, Encarnación Alonso, Evelin Boteck, Ana Pendino, Paula Altuna, Yanina Zwenger*

#### ■ CASUÍSTICAS

Cierre temporal de laparostomía y su impacto en el cierre fascial definitivo

Autores: *María Jesús Mian, Melina Ramallo, Pablo Nadalin, Cristian Gómez*

#### ■ ARTÍCULOS ESPECIALES

Asociación de la terapia hormonal de reemplazo y riesgo de cáncer de mama: una revisión de la literatura

Autores: *Dalila Vidallé, Alonso Encarnación*

#### ■ PROYECTOS

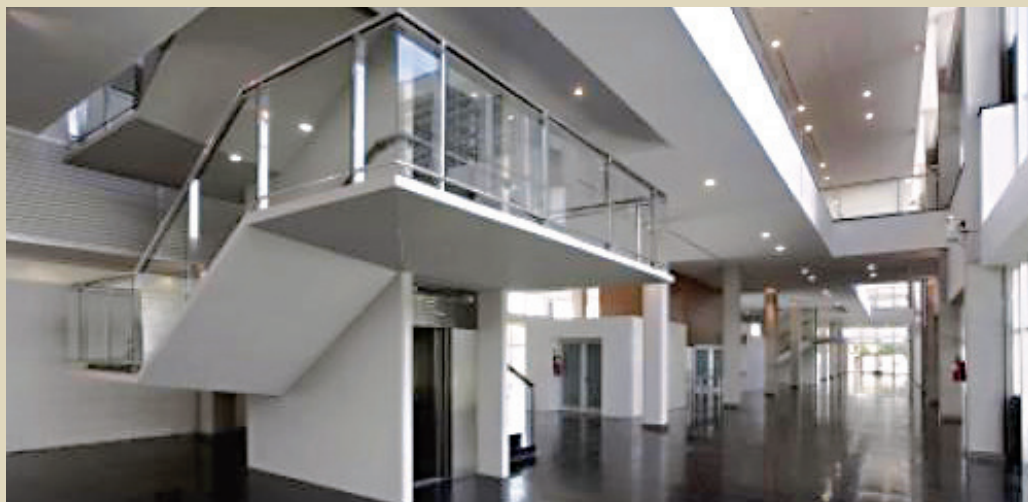
Implementación de un dispositivo para la prevención y tratamiento de úlceras por presión en la unidad de cuidados intermedio altos

Autor: *Lic. Silvia López* – Colaboradores: *Lic. José Lacava*

Caracterización del proceso de continuidad asistencial de personas con potenciales discapacidades al egreso de un Hospital Público de tercer nivel de complejidad de la Región del Litoral desde el año 2019 a 2023

Autores: *María Fernanda Bisio, María Laura Coletto, Eduardo Cortéz, María Victoria Pijuan, María José Vasconcello*

#### ■ REGLAMENTO







VOLUMEN 8

NUMERO 1

AÑO 2024

#### AUTORIDADES DE LA REVISTA

DIRECTORA HECA

Dra. Andrea Becherucci

#### COMITÉ DE REDACCIÓN

Dr. Gustavo Petroni

Dra. Silvia Luján

Est. Ana Pendino

María Elisabet Verano

Dra. Virginia Díaz

Fundación HECA

ISSN: 2545-8035

Esta publicación es propiedad del  
Hospital de Emergencias  
Dr Clemente Álvarez  
Rosario. Pcia de Santa Fe  
Argentina  
[www.fundacionheca.org.ar](http://www.fundacionheca.org.ar)

## UNA MEDICINA HUMANIZADA ES UNA MEDICINA CENTRADA EN EL PACIENTE

Dr. Pratto, Daniel José  
Coordinador del Área de Gastroenterología.  
Secretaría Salud Pública Rosario

Se habla con frecuencia de la humanización de la asistencia sanitaria y la necesidad de poner al paciente en el centro de todo. Estos conceptos no son modernos: en la medicina hipocrática ya se ponía al enfermo como protagonista. El humanismo renacentista puso al hombre en el centro de todo y eso también tuvo una enorme repercusión en la Medicina.

Es necesario desde la Universidad, que cualquier egresado debería tener una formación humanística que en esta época de posverdad parece esta extremadamente lejos.

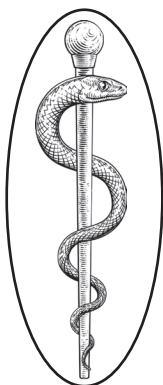
La formación que propugna el *humanismo* con el estudio de las artes, las lenguas clásicas o la filosofía es una herramienta para comprender mejor el mundo y el ser humano, que está en el foco de todo. Y la *humanización* de la atención implica ver y entender a la persona.

En el *humanismo* es que se identificó que el enfermo que sufre es una persona, por lo tanto, hay que comprenderlo no solamente desde el punto de vista biológico, sino desde el punto de vista de persona que sufre, tan simple como esto.

¿Qué significa *humanización*? Dignidad y tecnología, es el concepto importante que nace en el Siglo de Oro. *Dignidad*: la persona tiene dignidad, no es una cosa que hemos de tirar o abandonar, hay que tratarla. Y *tecnología*: lo que sabemos de Medicina, la tecnología que hay en ese momento, se pone al servicio de curar la enfermedad. *Deben ser irreduciblemente complementarias*.

¿Cómo esta evolucionado esto? La *dignidad se ha mantenido*, los hospitales a lo largo de la historia han estado para curar enfermedades, pero la tecnología es lo que ha crecido enormemente. *Esto lo vemos a diario en nuestro Hospital*.

A veces confundimos atención con humanismo y las dos son importantes, pero el concepto debe estar claro: una cosa es te traten como persona en tu trastorno integral, como indican las recomendaciones de la OMS, y otra cosa es que cuando se accede a un centro sanitario te traten socialmente bien, porque te pueden tratar muy bien y luego médicamente, por decirlo así, mal. El avance impresionante de la tecnología en todos los ámbitos, y concretamente en el entorno de la salud, quizá oculta otras cosas que están ocurriendo en la Medicina, que son tan importantes o más. Ahora mismo cualquier paciente en un hospital tiene acceso a que le hagan un TAC, a que le hagan una cirugía compleja o un montón de cuestiones que hace apenas unos años ni soñábamos; (esto lo evidenciamos cuando recordamos anécdotas de nuestro Viejo Hospital). Pero es que el tratamiento, por ejemplo, del cáncer es abso-



**Integrantes del Comité de Docencia  
e Investigación Interdisciplinaria**

Dra. Luján, Silvia (Coordinadora)

Dra. Taljame, Laura

Dr. Petroni, Gustavo

Psiqu. Cinelli, Claudia

Dr. Nallino, José

Est. Pendino, Ana

Dr. Pratto, Daniel

Lic. Enf. Quiroga, Susana

TES Verano, María Elisabet

Lic. Enf. Abarno, Susana

Dra. Díaz, Susana

Dra. Díaz, Virginia

Dra. Siegel, María Rosa

Dra. Vidalle, Dalila

Dra. Aquino, Natalia

Dra. Sicardi, Mariana

Comité de Docencia e Investigación  
Interdisciplinario (CDII)  
Hospital de Emergencias  
"Dr. Clemente Álvarez" (HECA)  
Rosario – Santa Fe – Argentina

lutamente personalizado, se debe hacer un tratamiento para esa persona, no para un cáncer. Y eso muchas veces, somos incapaces de transmitir. Ese humanismo, en definitiva, es poner a la persona en el centro de todo el proceso, a veces queda diluido por la tecnología, pero está ahí. Recurrimos mucho a la tecnología; a veces es porque nos olvidamos del hecho fundamental de que no tratamos hígados, corazones, estómagos... tratamos personas. Esto se llama humanización, pero es la base que ha estado en la Medicina desde Hipócrates. Somos interacciones entre personas y para ello tenemos que tener formación para poder hablar con el que sufre, con la familia del que sufre y obviamente tenemos que aprender cómo tenemos que dominar nuestros sentimientos y nuestras expresiones. El aforismo hipocrático 'el médico cuando puede cura; cuando no lo puede hacer, alivia; y lo que siempre puede hacer es consolar' así conseguiremos que se haga una medicina más humanitaria".

Que nos alejan de la humanización: una de las causas principales es la formación. En las facultades se debe lograr que el estudiante tenga conciencia clara de que el médico interacciona con una persona. Es esencial, el método clínico siempre se ha basado en la anamnesis, la conversación (el conversatorio que nos enseñó Paco Maglio) con el paciente, las preguntas dirigidas con una mentalidad de ir intentando comprender la relación entre los diferentes síntomas que va diciendo el paciente y el examen físico. En forma prácticamente súbita ha habido un gran acúmulo tecnológico de medios diagnósticos, de laboratorio, radiológicos, funcionales, etc., y el médico ha pasado a ser un prescriptor de pruebas, disminuyendo su capacidad, su tiempo para entender al paciente y entender al paciente exige comprender por qué sufre y preguntarle no solo por los síntomas directos por los que él acude, sino por otra sintomatología que pueda tener, una visión completa de la persona en donde también es clave lo que siente, su estar en el mundo y sus vivencias. Y esto se ha ido reduciendo.

Esta *humanización* implica mejoras en el entorno y condiciones laborales. La solución más importante para este problema es la *concienciación y la formación del médico*. La formación específica de la comunicación y de la relación interpersonal para muchas generaciones ha sido mínima. Desde cómo se mira hasta qué posición corporal, pasando por cómo es el entorno, hay muchas variables que favorecen la comunicación, pero sobre todo es el interés en tenerla y tenerla de calidad. Exige formación y después exige sensibilización, pero tampoco se puede pedir siempre en las condiciones en las que los médicos tenemos que trabajar. Pero frente a esto nos hacemos esta pregunta: mucha humanización, pero si solo tengo un tiempo mínimo en el que tengo que preguntar qué le duele, dónde le duele, desde cuándo lo relacionado con ese síntoma, tomar decisiones, escribir una historia clínica y pedir exámenes complementarios... Viéndonos en perspectiva: el estar los médicos escribiendo y mirando la PC, en vez de a los ojos del paciente, ¿favorece la relación interpersonal médico-enfermo?" es un NO. Se requiere inversión en medios materiales, tecnológicos y en recursos humanos. *Esto es un poco lo que la sociedad tendrá que decidir, a qué quiere dedicar sus recursos económicos*. Lo que es obvio es que, *si pedimos que la medicina sea humanista, lo que quiere decir es que es una relación entre dos personas, que es la relación médico-enfermo, Requiere tiempo y condiciones para la interacción*.

# SUMARIO

## ■ EDITORIAL

- Una medicina humanizada es una medicina centrada en el paciente ..... 1  
Autor: *Daniel José Pratto*

## ■ ARTÍCULOS ORIGINALES

- Características del Cáncer de Mama Triple Negativo en pacientes de la Secretaría de Salud Pública de Rosario ..... 4  
Autora: *Dalila Vidallé, Encarnación Alonso, Camila Dorigoni, Magdalena Serra*

- Implementación de un programa multimodal para disminuir las interrupciones durante la preparación de medicamentos al personal de enfermería en la Guardia del Hospital de Emergencias..... 9  
Autora: *Analía Vera*

- QR guía de respuestas rápidas para Enfermería en el servicio de Atención de Emergencias Primario AEP, del Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez ..... 21  
Autora: *Analía Vera*

- Obesidad según índice de masa corporal, sme metabólica y porcentaje de grasa corporal en mujeres con cáncer de mama ..... 28  
Autores: *Dalila Vidallé, Encarnación Alonso, Evelin Botek, Ana Pendino, Paula Altuna, Yanina Zwenger*

## ■ CASUÍSTICAS

- Cierre temporal de laparostomía y su impacto en el cierre fascial definitivo ..... 41  
Autores: *María Jesús Mian, Melina Ramallo, Pablo Nadalin, Cristian Gómez*

## ■ ARTÍCULOS ESPECIALES

- Asociación de la terapia hormonal de reemplazo y riesgo de cáncer de mama: una revisión de la literatura ..... 43  
Autores: *Vidallé Dalila, Alonso Encarnacion*

## ■ PROYECTOS

- Implementación de un dispositivo para la prevención y tratamiento de úlceras por presión en la unidad de cuidados intermedio altos ..... 53  
Autor: *Lic. Silvia López* – Colaboradores: *Lic. José Lacava*

- Caracterización del proceso de continuidad asistencial de personas con potenciales discapacidades al egreso de un Hospital Público de tercer nivel de complejidad de la Región del Litoral desde el año 2019 a 2023..... 57  
Autores: *María Fernanda Bisio, María Laura Coletto, Eduardo Cortéz, María Victoria Pijuan, María José Vasconcello*

## ■ REGLAMENTO

58

# CARACTERÍSTICAS DEL CÁNCER DE MAMA TRIPLE NEGATIVO EN PACIENTES DE LA SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA DE ROSARIO

## Autores

*Dra. Dalila Vidallé,  
Dra. Encarnación Alonso,  
Dra. Camila Dorigoni y  
Dra. Magdalena Serra*

Servicio de  
Ginecología–Obstetricia y  
Servicio de Mastología.  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez (HECA) y  
Centro de Especialidades Médicas  
Ambulatorias de Rosario (CEMAR).  
Secretaría de Salud Pública  
de Rosario.

## Resumen

El cáncer de mama (CM) es la neoplasia más frecuente en la mujer; es una entidad patológica heterogénea y puede clasificarse de acuerdo a la inmunohistoquímica (IHQ) del tumor. En este contexto, el CM Triple negativo (CMTN) representa un 15–20% de los CM y presenta mayor agresividad y peor pronóstico que el resto de los subtipos tumorales. Nuestro objetivo fue identificar aspectos biológicos y clínicos de los CMTN asistidos en el Servicio de Mastología de la Secretaría de Salud Pública de Rosario (SSP). Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo incluyendo 857 pacientes diagnosticadas con CM en efectores de la SSP de Rosario, entre enero/2010 y enero/2020. La totalidad de la población se subdividió en función de la clasificación IHQ tumoral en: CMTN y Otros Subtipos Tumorales (incluyendo: Tumores Luminal A y Luminal B; Luminal B/Her2 y Her2 Puro). Se realizó análisis estadístico utilizando IBM–SPSS Statistics. Resultados: De la totalidad de pacientes (n=857) el 12,3%(n=105) de la población fueron pacientes con CMTN, con edad media de diagnóstico de 51,9 años (DE  $\pm$  13,7 años). Los CMTN se diagnosticaron en estadios avanzados más frecuentemente que el resto de los subtipos IHQ (23% vs. 11%) ( $p < 0,0001$ ) y presentaron mayor incidencia –21%– en el grupo de paciente jóvenes (15 a 39 años) con respecto al grupo de Otros Subtipos IHQ –12;4%– ( $p = 0,054$ ). La mayoría de los tumores responden a carcinomas invasores ductales ( $p = 0,127$ ). Los CMTN se presentaron con GHP 3 (55,9%), existiendo una diferencia estadísticamente significativa con el resto de los subtipos IHQ ( $p < 0,0001$ ). Los CMTN presentaron más frecuentemente ILV que el resto de los subtipos IHQ (33,3% vs. 25,8%) ( $p = 0,136$ ). Conclusión: El CMTN presenta características biológicas y clínicas que se relacionarían con mayor agresividad con respecto al resto de los tumores. En nuestra serie los CMTN fueron informados más frecuentemente con GHP 3 y tienen más posibilidades de ser diagnosticados en estadios avanzados.

## Introducción

El cáncer de mama (CM) es la neoplasia más frecuentemente diagnosticada en la mujer y según datos de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) en 2020 el CM tuvo una incidencia de alrededor de 2,3 millones de casos en todo el mundo y la mortalidad mundial por cáncer de mama en la población femenina fue de alrededor de 685.000 muertes.<sup>1-2-3</sup>

EL CM es una entidad patológica heterogénea y puede clasificarse de acuerdo a la inmunohistoquímica (IHQ) del tumor en función de la expresión de receptores hormonales, expresión de Her2 y el índice de proliferación Ki67, lo cual tiene implicancia en el manejo terapéutico con la instauración de terapias dirigidas.

En este contexto, el CM Triple negativo (CMTN) se presenta en un 15–20% de los cánceres de mama y se caracteriza por expresión de Receptores de Estrógeno <1%, Receptores de Progesterona <1% y Her2 de 0 a 2+ y negatividad de Her2 por la técnica de FISH –según las guías ASCO/CAP–.<sup>4-5</sup> Esta estirpe tumoral presenta mayor agresividad y peor pronóstico que el resto de los subtipos tumorales.

Predomina en pacientes jóvenes, premenopáusicas, y con antecedentes heredo-familiares (de hecho, el 80–85% de las pacientes que se presentan con mutación del BRCA1 presentan CMTN). Histopatológicamente suelen ser carcinomas ductales infiltrantes (CDI) y de alto grado histopronóstico (GHP).<sup>6-7</sup>

A pesar de su buena respuesta inicial a la quimioterapia, suelen tener alta tasa de recurrencias a distancia, especialmente a nivel visceral. En lo que respecta al tratamiento quirúrgico, inicialmente uno podría plantearse realizar un tratamiento radical por la agresividad y el pronóstico desfavorable que presenta este tipo de tumores. Sin embargo, se han realizado varios estudios en donde se evalúa la tasa de recurrencias loco-regionales cuando se opta por un tratamiento conservador, y se ha

observado que no hay diferencias estadísticamente significativas en las tasas de recurrencia entre los distintos subtipos tumorales (Luminales, Her2 y TN).<sup>8</sup>

## Objetivo

Identificar aspectos biológicos y clínicos de los casos de CMTN asistidos en el Servicio de Mastología de la Secretaría de Salud Pública de Rosario.

## Material y Métodos

Estudio descriptivo y retrospectivo que incluyó 857 pacientes que fueron diagnosticadas con cáncer de mama en efectores públicos dependientes de la Secretaría de Salud Pública (SSP) de la Municipalidad de Rosario, provincia de Santa Fe en el período comprendido entre enero de 2010 y enero 2020.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: mujeres que fueron diagnosticadas con cáncer de mama en el período previamente mencionado, asistidas en efectores públicos de la SSP de Rosario. La totalidad de la población se subdividió en función de la clasificación IHQ en: Cáncer de Mama Triple Negativo (CMTN) y Otros Subtipos Tumorales (que incluye: Tumores Luminal A y Luminal B; Luminal B/Her2 y Her2 Puro).

Se analizaron las siguientes variables:

- Edad de las pacientes: se categorizaron en 4 grupos etarios: 15 a 39 años; 40 a 64 años; 65 a 79 años y mayores o iguales a 80 años.
- Histopatología: Carcinoma Ductal In Situ; Carcinoma Ductal Invasor; Carcinoma Lobulillar Invasor; y Otros tipos histológicos;
- Grado Histopronóstico (GHP): GHP 1; GHP 2 y GHP 3;
- Infiltración Linfovascular (ILV): Presente y Ausente;

- Estadificación tumoral al momento del diagnóstico: se consideraron Estadios tempranos (Estadio 0, Estadio I y Estadio II) y Estadios Avanzados (Estadio III y Estadio IV).

Debido a que los datos son retrospectivos existen casos perdidos en las variables, los mismos se contemplan en el análisis estadístico como casos perdidos.

Se realizó análisis estadístico utilizando el programa IBM-SPSS Statistics Version 26 para análisis de variables.

## Resultados

Un total de 857 pacientes con diagnóstico de cáncer de mama fueron incluidas en el análisis. Estas fueron categorizadas en 2 grupos según su clasificación IHQ: “Tumores Triple Negativos” y “Otros Subtipos Inmunohistoquímicos”, el último grupo incluye: tumores luminales, tumores luminal B con Her2+ y tumores Her2+ puros.

El 12,3% (n=105) de la población estuvo representado por pacientes con CMTN, en nuestra serie la edad media de diagnóstico del CMTN fue de 51,9 años con un DE  $\pm$  13,7 años.

Si bien la totalidad de los CM fueron diagnosticados en estadios tempranos (87,5% del total), los CMTN se diagnosticaron en estadios avanzados más frecuentemente que el resto de los subtipos IHQ (23% vs. 11%) ( $p<0,0001$ ).

La totalidad de los CM evaluados fueron mayormente diagnosticados en el grupo etario de 40 a 64 años, no obstante, el CMTN tuvo una mayor incidencia –21%– en el grupo de paciente jóvenes (15 a 39 años) con respecto al grupo de los Otros Subtipos IHQ –12;4%–. ( $p=0,054$ ).

La mayoría de los tumores responden a carcinomas invasores ductales (CDI), tanto en CMTN como en el resto de los subtipos IHQ ( $p=0,127$ ).

Los CMTN se presentó con GHP 3 (55,9%), existiendo una diferencia estadísticamente significativa con el resto de los subtipos IHQ, que se presentaron más frecuentemente con GHP 2 (43,4%) ( $p<0,0001$ ).

La mayoría de los tumores no presentó infiltración linfovascular, sin embargo, los CMTN presentaron más frecuentemente ILV que el resto de los subtipos IHQ (33,3% vs. 25,8%) ( $p=0,136$ ).

## Conclusiones

El CMTN presenta características biológicas y clínicas que se relacionarían con mayor agresividad con respecto a los tumores que responden a otras clasificaciones inmunohistoquímicas. En nuestra serie evidenciamos que los CMTN fueron informados más frecuentemente con GHP 3 y tienen más posibilidades de ser diagnosticados en estadios avanzados (estadios III y IV) que el resto de los subtipos IHQ.

**Tabla 1. Características clínico–patológicas de CMTN y otros subtipos inmunohistoquímicos.**

SUBTIPOS INMUNOHISTOQUÍMICOS								
OTROS SUBTIPOS								
		CMTN		IHQ		Total		p–valor
n		105		752		857		
Edad	Media + DE	51,9 ± 13,7		54,1± 13,1		53,7 ± 13,3		
	Mínimo – Máximo	30–99		21–98		21–99		
		n	%	n	%	n	%	
Grupos Etarios	15 a 39 años	22	21	93	12,4	115	13,4	0,054
	40 a 64 años	67	63,8	497	66,1	564	65,8	
	65 a 79 años	12	11,4	137	18,2	149	17,4	
	≥ 80 años	4	3,8	25	3,3	29	3,4	
	Total	105	100	752	100	857	100	
Histopatología	Invasor Ductal	72	75	475	66	547	67	0,127
	Ductal In Situ	4	4,2	46	6,4	50	6,1	
	Invasor Lobulillar	7	7,3	111	15,4	118	14,5	
	Otros tipos histológicos	13	13,5	88	12,2	101	12,4	
	Total	96	100	720	100	816	100	
GHP	1	8	11,8	120	25,4	128	23,7	< 0,0001
	2	22	32,4	205	43,4	227	42	
	3	38	55,9	147	31,1	185	34,3	
	Total	68	100	472	100	540	100	
ILV	AUSENTE	58	66,7	469	74,2	527	73,3	0,136
	PRESENTE	29	33,3	163	25,8	192	26,7	
	Total	87	100	632	100	719	100	
Estadio Tumoral	Estadios tempranos	77	77	646	89	723	87,5	< 0,0001
	Estadios avanzados	23	23	80	11	103	12,5	
	Total	100	100	726	100	826	100	

## Referencias bibliográficas

1. OMS – IARC. 2023. Breast Cancer Awareness Month. Disponible en: <https://www.iarc.who.int/featured-news/breast-cancer-awareness-month-2021/#:~:text=IARC%20estimates%20that%20there%20were,-cause%20of%20cancer%20death%20overall>
2. American Cancer Society. 2022. How frequent is breast cancer? Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/acerca/que-tan-comun-es-el-cancer-de-seno.html#:~:text=Actualmente%2C%20el%20riesgo%20promedio%20de,mujeres%20nunca%20tengan%20la%20enfermedad.>
3. OMS – IARC. 2022. Current and future burden of breast cancer: global statistics for 2020 and 2040. Disponible en: <https://www.iarc.who.int/news-events/current-and-future-burden-of-breast-cancer-global-statistics-for-2020-and-2040>
4. Allison KH, Hammond ME, Dowsett M, et al. Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Guideline Update. Arch Pathol Lab Med. 2019; 144(5): 545–563.
5. Wolff AC, Hammond MEH, Allison KH. Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 Testing in Breast Cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists Clinical Practice Guideline Focused Update. J Clin Oncol. 2018; 36(20): 2105–2122.
6. Reis-Filho J. Cáncer de mama Triple Negativo. Subclasificación y las implicancias terapéuticas. Revista Argentina de Mastología 2013; 32(117): 427–437.
7. Anders C, Abramson V, et al. The Evolution of Triple–Negative Breast Cancer: From Biology to Novel Therapeutics. American Society of Clinical Oncology, ASCO Educational Book. 2016, 35: 34–42.
8. Sharma P. Biology and Management of Patients With Triple–Negative Breast Cancer. The Oncologist; 2016, 21: 1–13.

# IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA MULTIMODAL PARA DISMINUIR LAS INTERRUPCIONES AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA GUARDIA DE EMERGENCIAS DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR. CLEMENTE ÁLVAREZ DURANTE LA PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS

**Autora**  
*Lic. Enf. Analía Vera*

Servicio de Enfermería.  
Área Emergencia Primaria.  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez.  
Rosario

## Introducción

La administración de medicamentos conforma una de las intervenciones más utilizadas en la atención de la salud y el daño relacionado con los medicamentos constituye la mayor proporción del daño total prevenible debido a la atención insegura. El problema abordado para realizar el presente proyecto de intervención fue por lo tanto seleccionado a partir de la observación de los enfermeros de un servicio de emergencia, quienes perciben en su trabajo diario múltiples interrupciones desde otros servicios y especialidades del equipo de salud a los enfermeros en el momento en que los mismos se encuentran preparando medicamentos para administrar a los pacientes que cursan internación transitoria en el servicio de guardia.

El proyecto de intervención se desarrolló con un abordaje cuantitativo de los datos, de corte transversal, con enfoque descriptivo, observacional realizado durante el periodo abril a junio del año 2022 en el servicio de Emergencias del Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez (HECA) de la ciudad de Rosario provincia de Santa Fe. Ejecutado en una primera etapa por medio de una investigación descriptiva de bibliografía existente y una segunda etapa por medio de dos instrumentos, encuesta y recolección de datos observados, que identificaron los indicadores de interrupciones a los enfermeros y errores en la preparación de medicamentos. Los supuestos metodológicos empleados fueron los principios de seguridad del paciente para el análisis de las interrupciones a los enfermeros y la relación con los errores en la preparación de medicamentos.

Dentro del servicio de guardia existen diferentes niveles de complejidad de atención y esto se relaciona íntimamente con el ingreso irrestricto de pacientes, dado que es el Hospital referente de la región para emergencias, donde acuden los ciudadanos en forma par-

ricular o traídos por el sistema de emergencias SIES o sistemas privados de emergencias

Se espera que la implementación de las estrategias planteadas en el presente proyecto de intervención, disminuya las interrupciones y conformen una barrera de prevención efectiva ante posibles errores, tratándose de un equipo de salud con profesionales de distintas áreas que cumplen sus funciones generalmente interdependientes, haciendo imperativo lograr la coordinación de todos los actores responsables de la salud y seguridad del ciudadano.

### Problema seleccionado

Se indagaron las distintas problemáticas que se presentan en la guardia de urgencias, siendo las **Interrupciones a los enfermeros en el mo-**

**mento de preparación de medicamentos**, el problema seleccionado

Con el objetivo de cuantificar el nivel de interrupciones a los enfermeros cuando se encuentran preparando medicamentos, se aplicó una encuesta en el servicio que arrojó los siguientes datos: La población a encuestada fueron los 40 enfermeros de la guardia de urgencias del HECA, de los cuales respondieron 38 personas; el 50% de los encuestados tienen una antigüedad prestando servicio en enfermería de 10 a 19 años, se trata de personal entrenado con conocimiento y práctica suficiente para el desarrollo de las actividades complejas del servicio. En el siguiente gráfico (figura 01) se identificó si el personal de enfermería es interrumpido cuando prepara los medicamentos. El 100% del personal encuestado es interrumpido cuando prepara los medicamentos.

¿Es usted interrumpido cuando prepara medicación?  
38 respuestas

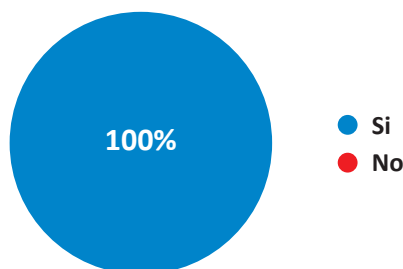


Figura 01: Interrupción durante la preparación de medicamentos  
Fuente: Encuesta al personal de enfermería del sector guardia de emergencias

Al ser indagados sobre la cantidad de veces que perciben ser interrumpidos cuando se encuentran preparando medicación, durante una guardia de seis horas, puede observarse que

mientras unos pocos advierten ser interrumpidos con distintas demandas 20 veces, la mayoría de los encuestados solo reportan 5 interrupciones. (figura 02)

### ¿Cuántas veces (en número) percibe que es interrumpido por guardia de 6 horas?

38 respuestas

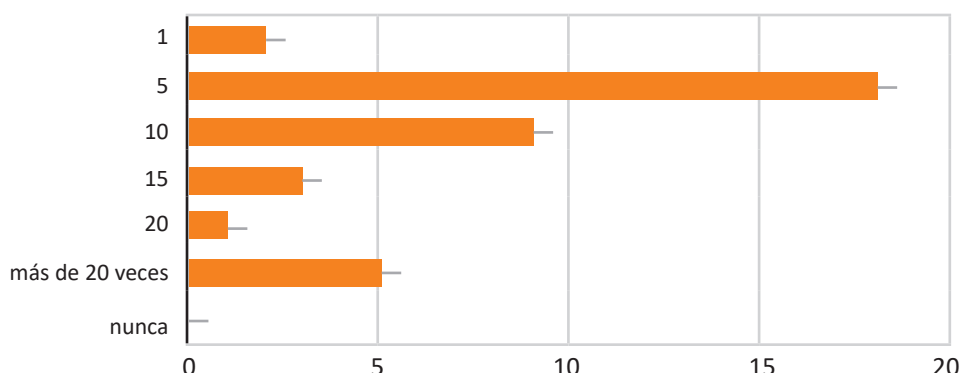


Figura 02: Cantidad de Interrupciones durante la preparación de medicamentos

Fuente: Encuesta al personal de enfermería del sector guardia de emergencias

Sin embargo la observación realizada durante los tres meses en que se extiende el presente estudio evidenció solo en el mes de abril 2022 un promedio de 99 interrupciones diarias, mayoritariamente en el turno mañana que es cuando los servicios acuden con sus respectivos jefes a pasar sala, administrativos de distintas áreas toman las carpetas realizando un control de presencialidad del paciente. En el turno 12 a 18 hs, los administrativos,

personal de seguridad y dos especialidades (clínica médica y neurología) son las que realizan la mayoría de las interrupciones. El turno de 18 a 24 horas, es interrumpido por servicio de clínica médica, cirugía general, residentes, médicos de guardia realizando el pase de guardia y el turno de 00 a 06 también es interrumpido por el personal de seguridad, área de internación, y residentes realizando el pase de guardia



Figura 03: Interrupciones durante la preparación de medicamentos reportadas en el mes de abril.

Fuente: Encuesta al personal de enfermería del sector guardia de emergencias.

La figura 03 muestra las distintas especialidades que circulan activamente por el servicio de AEP y actúan como interruptores del proceso de preparación de medicamentos.

Por otra parte, en la encuesta se evidencia como las distintas interrupciones generan en el profesional enfermero la distracción sufi-

ciente como para producir un cuasi incidente. Muchas de estas situaciones son salvadas por la capacidad de alerta del enfermero que está preparando la medicación.

En la figura 04 se observa cómo el 98% de los enfermeros se percató de los errores durante el proceso.

### ¿Se percató usted de errores generados en la preparación de medicamentos cuando fue interrumpido?

38 respuestas

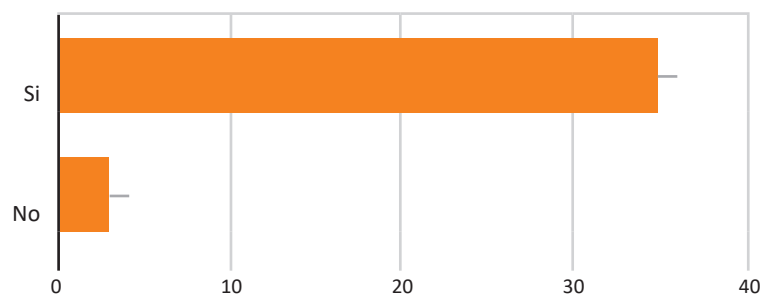


Figura 04: Percepción de errores durante el proceso de preparación de medicamentos al sufrir interrupciones.

Fuente: Encuesta al personal de enfermería del sector guardia de emergencias

Por lo antes expuesto es evidente la necesidad del servicio en el mejoramiento de la seguridad del paciente y la generación de barreras que disminuyan la posibilidad del error en la preparación de medicamentos.

Otra situación que se suscita por estas interrupciones son los conflictos interpersonales

que se desarrollan en el servicio con los agentes que son parte del problema. Obsérvese el resultado en la Figura 05, la cual evidencia que el 89,5% de los encuestados tuvo algún grado de conflicto dentro del equipo de salud relacionado a las interrupciones.

### ¿Generan conflictos interpersonales las interrupciones?

38 respuestas

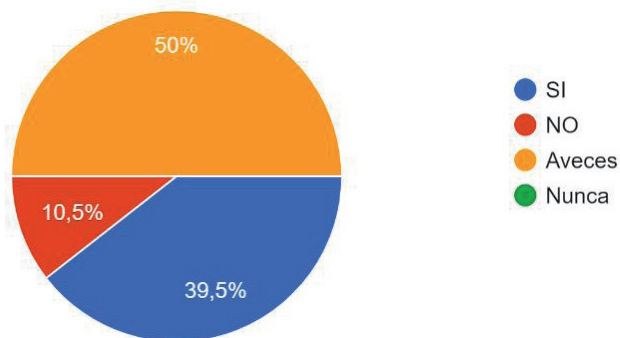


Figura 05: Generación de conflictos interpersonales durante el proceso de preparación de medicamentos al sufrir interrupciones.

Fuente: Encuesta al personal de enfermería del sector guardia de emergencias

Con los datos expuestos se está en condiciones de manifestar que se afecta el clima laboral en un alto porcentaje. El error y/o falla cometida durante cualquier parte del proceso de preparación de medicamentos puede con llevar en un impacto a nivel organizacional, siendo la Primera Víctima: el paciente o usuario; la Segunda Víctima: el profesional de enfermería y la Tercera Víctima: la institución. Estas víctimas se transformarían en beneficiarios del presente programa multimodal para disminuir interrupciones a los enfermeros en el momento de preparación de medicamentos, porque cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de medicamentos es evitable.

### **Selección del problema**

Se trabajó en el diseño e implementación de un programa multimodal para disminuir las interrupciones innecesarias al profesional de enfermería durante el proceso de preparación de medicamentos en el servicio de emergencias del HECA.

### **Objetivos**

#### *Objetivo general:*

Disminuir las interrupciones innecesarias en un 50% al profesional de enfermería, durante el proceso de preparación de medicamentos, en un lapso de tiempo de seis meses, en el servicio de emergencias del HECA

#### *Objetivos específicos:*

- Prevenir y disminuir riesgos, errores y daños a los pacientes causados por interrupciones innecesarias al personal de enfermería durante el proceso de preparación de medicamentos.
- Cuantificar las interrupciones que el personal de enfermería tiene durante el proceso de preparación y administración de medicación.

- Conocer cuáles son las barreras y facilitadores que predisponen a la falla de este proceso.

### **Marco Conceptual**

Según la OMS, los daños a pacientes se producen por la creciente complejidad de los entornos de atención sanitaria que hace que los seres humanos sean más propensos a cometer errores, ejemplo, un paciente hospitalizado puede recibir un medicamento equivocado por una confusión con otro medicamento con un empaquetado similar; la receta pasa por diferentes niveles de atención, comienza desde la indicación médica, pasa por farmacia y termina en el enfermero que prepara y administra el medicamento equivocado al paciente; de existir un proceso de garantía en la seguridad de los diferentes niveles, este error se habría identificado y corregido rápidamente (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Los errores de medicación pueden provocar resultados fatales para los pacientes y angustia emocional grave para los proveedores de atención médica. Los errores de medicación representan una gran carga financiera para el sistema de atención médica, con un costo de aproximadamente \$4 mil millones cada año. (Sassatelli, 2022)

Para la disminución de los distintos riesgos a los que está expuesto el usuario en el ambiente hospitalario, sería necesario desarrollar la cultura de seguridad del paciente. Por esto es necesaria la formación continua, el trabajo en equipo, y la implementación de barreras de seguridad que disminuyan el riesgo de error en el proceso de preparación de medicamentos.

Se estima que un paciente hospitalizado es susceptible de padecer en promedio más de un error de medicación por día, siendo el manejo de medicamentos, la segunda causa más frecuente de daño a los pacientes (Ministerio de Salud. República Argentina, 2019).

En la encuesta realizada para definir el problema del presente proyecto, el reporte de

error obtenido arrojó los siguientes datos (figura 06).

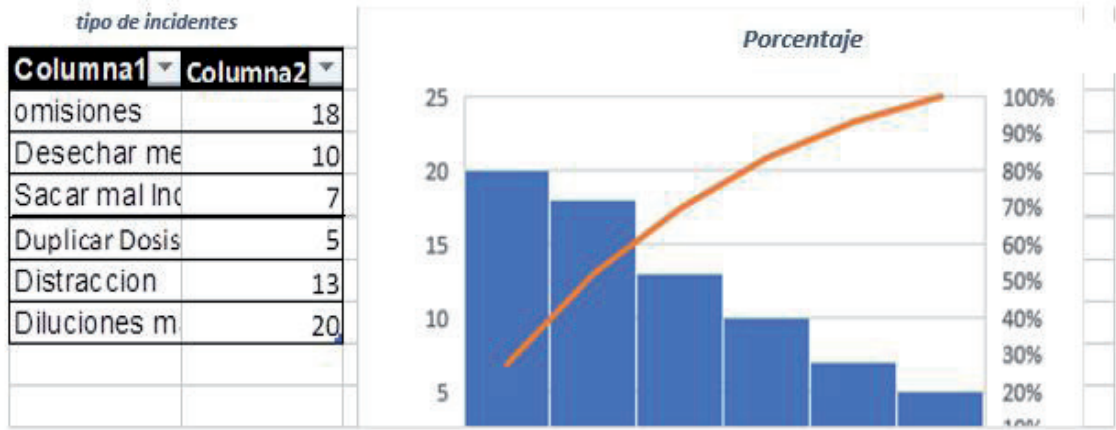


Figura 06: Reporte de error de enfermeros relacionado a las interrupciones.  
Fuente: Encuesta al personal de enfermería del sector guardia de emergencias

Las barreras que pueden implementarse en la seguridad clínica para prevenir la ocurrencia de errores son finalmente, de cuatro tipos: físicas, naturales, humanas y administrativas (Gobierno de Santa Fe, 2022).

**Estrategia seleccionada para resolver el problema seleccionado**

Se realizó un análisis FODA que evidenció la viabilidad de la aplicación de estrategias para la disminución de las interrupciones a los enfermeros.

Para la aplicación del Proyecto de intervención se desarrollaron las siguientes estrategias:

- 1.0 Desarrollo de una encuesta para conocer la percepción de los profesionales de enfermería sobre las interrupciones y los cuasi errores que estas interrupciones generan en el proceso de preparación y administración de medicamentos.
- 2.0 Construcción de un diagrama de flujo donde se especifiquen todas las acti-

vidades que integran cada uno de los procesos de medicamentos en la institución.

- 3.0 Identificación y formación de líderes por turno para que se sumen al proyecto dentro del servicio, como referentes de turno.
- 4.0 Diseño de un protocolo institucional sobre el proceso de preparación y administración de medicamentos.
- 5.0 Difusión de protocolo institucional a través de comunicación interna (cartelerías, impresión del protocolo y guardado en carpeta, folletos educativos).
- 6.0 Disponibilidad de Protocolo institucional al alcance de todo el profesional de Enfermería.
- 7.0 Capacitación en cada turno de trabajo utilizando herramientas didácticas junto al área de control de infecciones y los líderes de turno.
- 8.0 Aplicación de hoja de registros (validada en Terapia Intensiva) que permi-

te mantener indicaciones médicas y Kardex en la misma. El médico realiza las indicaciones médicas en computadora y la hoja que se imprime a continuación presente las indicaciones y un Kardex con los horarios, no solamente disminuye el tiempo de registro para el enfermero ya que se valida con una cruz, sino que también disminuye el riesgo de errores de interpretación por registros caligráficos deficientes.

- 9.0 Diseño e implementación de un distintivo (chaleco, cinta, etc.) que per-

mita identificar al enfermero que se encuentra preparando y administrando medicación.

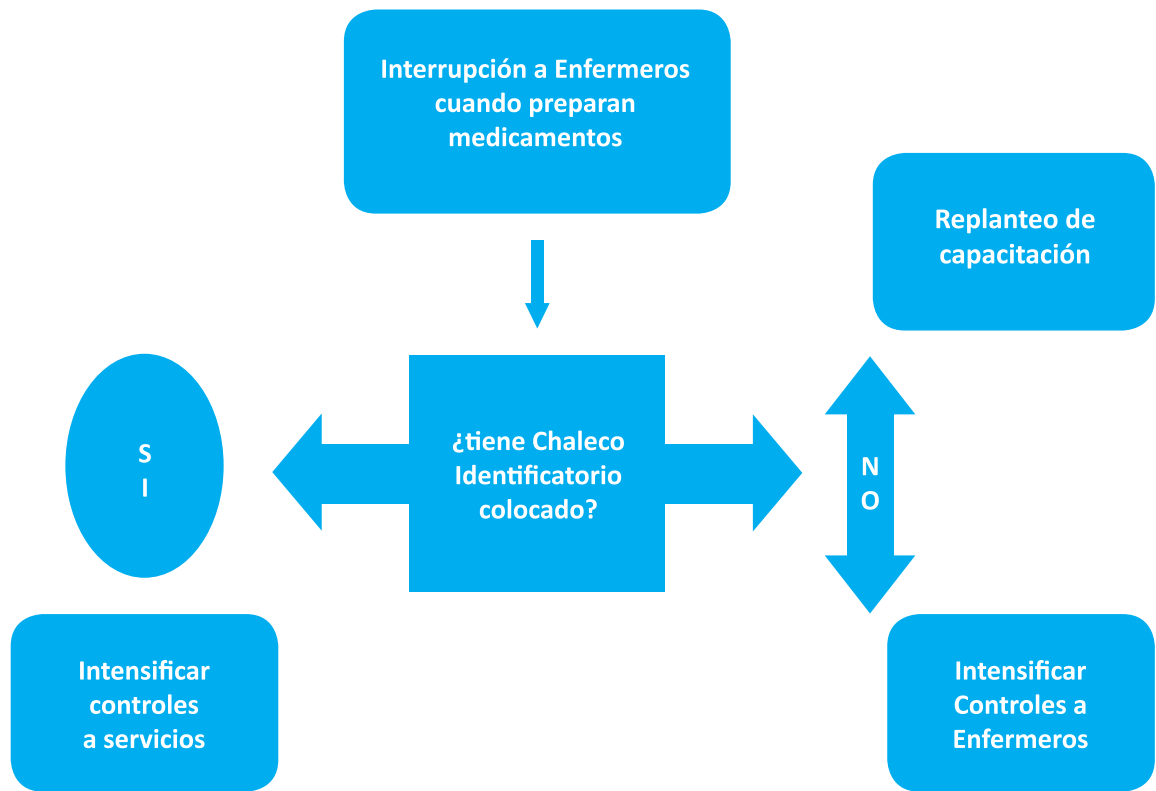
- 10.0 Educación activa a los diferentes profesionales que trabajan en el servicio de emergencias, pacientes y familiares para generar un cambio de cultura sobre la seguridad del paciente.
- 11.0 Implementación de un buzón de reporte de error anónimo, para generar la cultura del reporte voluntario de eventos y evaluación de resultados continuo.

## Indicadores de resultado

Nombre del indicador de calidad: Incidencia de interrupciones innecesarias al personal de enfermería durante la preparación de medicamentos.	
Justificación: La preparación de medicamentos (alto riesgo, LASA, etc.) en áreas críticas es una de las actividades más complejas que el personal de enfermería tiene. Para ello, se requiere implementar medidas para prevenir las distracciones durante este proceso y evitar errores que no solo atentan a la atención del equipo de salud sino también permite brindar cuidados seguros.	
Proceso (Meta $\leq 50\%$ )	Número de interrupciones que presentan los enfermeros durante la preparación de medicamentos / Total de medicamentos preparados X 100
Resultado (Meta 0%)	Eventos adversos relacionados a la preparación errónea de medicación / Cantidad de medicación preparada por el personal de enfermería.

Nombre del Indicador	Disminución de interrupciones al personal de Enfermería durante la preparación de medicamentos.
Dimensión	Seguridad
Justificación	El equipo de salud debe brindar una atención segura para la disminución de eventos adversos
Fórmula	$\frac{\text{N° de interrupciones con programa implementado}}{30 \text{ días}} \times 100$
Población	30 días
Tipo	Proceso
Fuente de datos	Plan de vigilancia del programa
Estándar	6%

Diagrama de flujo ante interrupciones por barreras físicas (Chaleco)



**Monitoreo y evaluación.**

**Medidas de corrección**

En el mes de noviembre 2022, se aplicó una prueba piloto del programa multimodal para la disminución de interrupciones a los enfer-

meros que se encuentran preparando medicamentos en la guardia del HECA

Se realizó primeramente una medición de basal de las interrupciones en el sector mujeres que arrojó los siguientes resultados

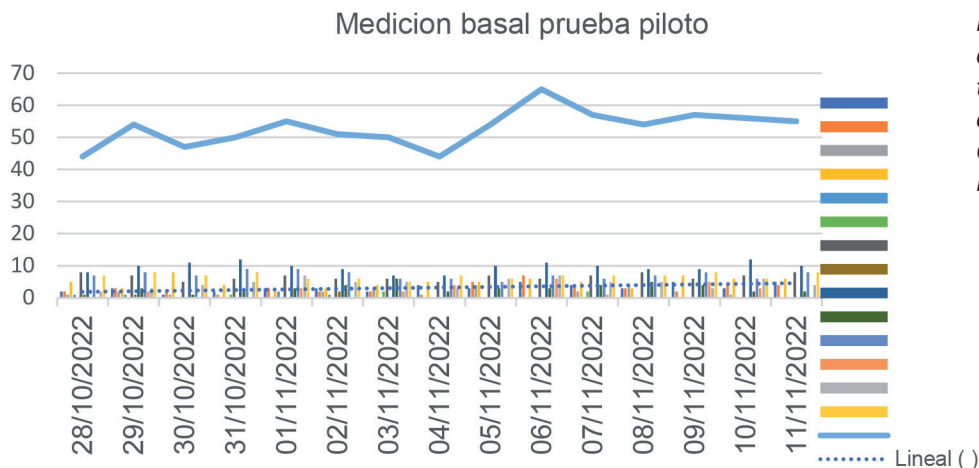


Figura 07: Medición basal de interrupciones en el sector mujeres de la guardia de emergencias del hospital Dr. Clemente Álvarez.

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 07 se observan todos los servicios que pueden interrumpir al enfermero. Se cuantifican en 15 días de observación para la presente prueba, un total de 793 interrupciones al personal de enfermería cuando se encontraban preparando medicamentos.

Para la obtención del reporte de error, se evaluó la posibilidad de crear un mail de reporte con la jefa y supervisora del servicio, se consensuó la aplicación de un instrumento que

es llenado por los propios enfermeros cada vez que cometen un error en la preparación de medicamentos y se colocó un buzón físico llamado desde ahora *Buzón de reportes de errores de la Guardia* ubicado en la zona del office de Enfermería.

El gráfico 08 muestra la medición basal de errores reportados por los enfermeros de la guardia en sector mujeres durante 15 días sin aplicación de estrategias.

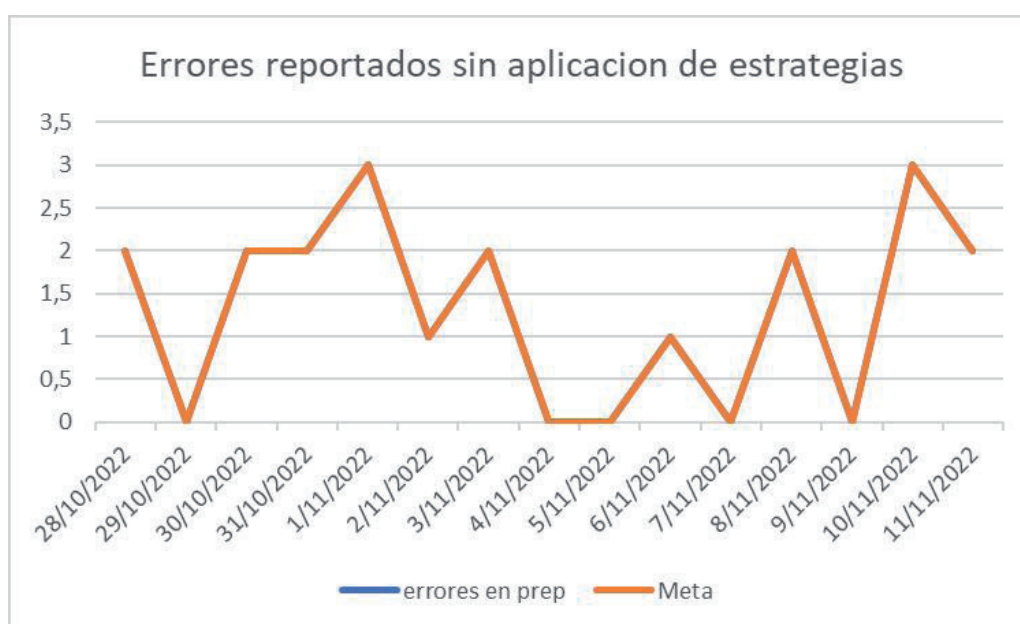


Figura N° 08 fuente: buzón de reportes anónimos realizado por la autora.

Se observan los errores reportados en la preparación de medicamentos sin las estrategias planteadas en el proyecto. Una vez realizada la medición basal se aplicaron distintas estrategias, planteadas en este trabajo para la

disminución de las interrupciones. A continuación puede observarse los resultados obtenidos sobre las interrupciones a los enfermeros durante la aplicación de la presente prueba piloto con el uso de estrategias:

Resultados con implementación de estrategias

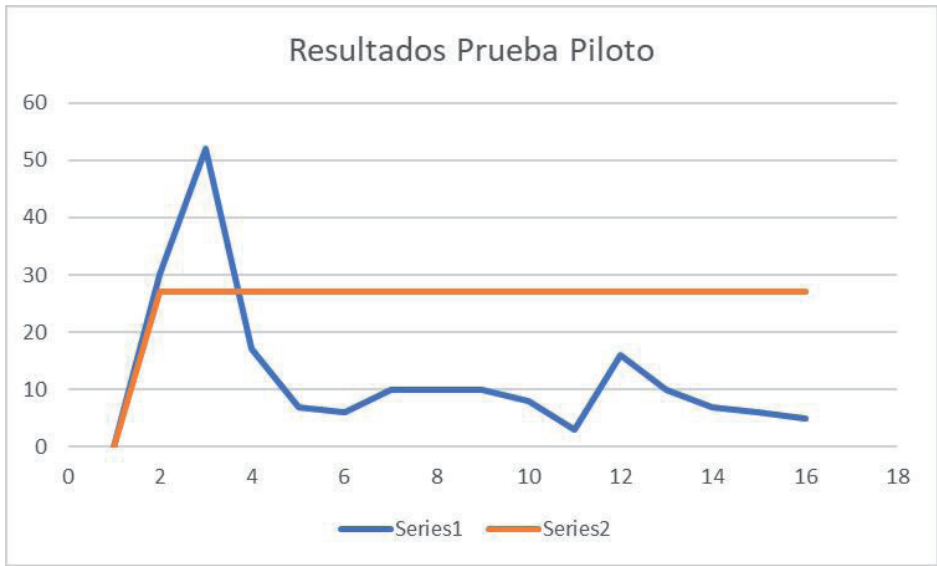


Figura N° 09 Fuente: recolección de datos de prueba piloto realizada por la autora desde 18/11 al 02/12 inclusive.

En la figura 09 se observa que el objetivo fijado es del 50% que corresponde a 27 interrupciones.

Como se evidencia los primeros días la adherencia a cumplir las barreras físicas instauradas fueron resistidas, situación que disminuyó

drásticamente con el transcurrir de los días, superando la meta propuesta de disminución del 50% de interrupciones.

En la figura 10 puede observarse el error durante la preparación de medicamentos con las estrategias planteadas por el presente trabajo.

Resultados de errores reportados con implementación de estrategias.

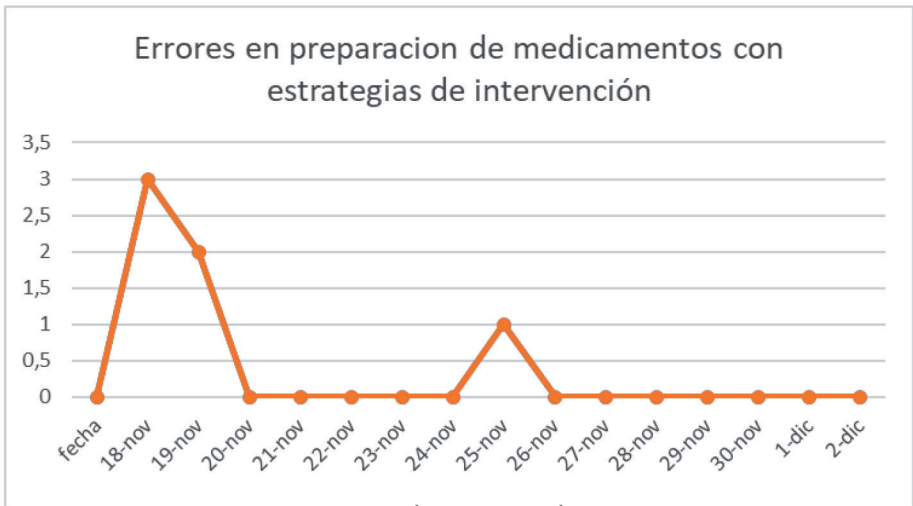


Figura N° 10: fuente Buzón de reportes anónimos. Se observan los errores en la preparación de medicamentos reportados.

Durante la prueba piloto del programa multimodal se observa una cultura institucional fuertemente arraigada, donde el enfermero debe dar respuesta a las dudas de otros colaboradores de la guardia. Si bien los resultados obtenidos son satisfactorios para el tiempo en que se aplicó la prueba piloto, la evaluación y monitoreo del presente proyecto debe extenderse y evaluarse mensualmente debido que existe una marcada tendencia a que enfermería resuelva situaciones de otros servicios, desvirtuando con ello su función principal de cuidado.

## Conclusiones

El presente proyecto de intervención evidencia que el programa de disminución de interrupciones a los enfermeros cuando preparan medicamentos conforma un real beneficio colectivo. La disminución de las interrupciones enunciadas en el objetivo general como meta, fueron alcanzadas, así también como surge del análisis FODA las ventajas de la aplicación superan las debilidades; se trata de un programa que genera beneficios a sus tres víctimas.

Poder fomentar una cultura de seguridad, para que sea sostenible el esfuerzo de todos manifestado por Global Patient Safety, en su plan de acción 2021–2030, resulta adecuado para la institución, si bien la transformación es gradual, la aceptación por todos los servicios involucrados fue de buena adherencia y vislumbra una aplicación exitosa.

Las mediciones basales de los meses en que se extendió la elaboración del presente proyecto denoto por su cantidad de interrupciones la necesidad imperante de la aplicación de barreras que las disminuyan, ya que como surge en la prueba piloto ejecutada, al disminuir las interrupciones en el momento de preparación de medicamentos también disminuye el margen de error relacionados a la preparación de los mismos.

Las mediciones basales de la prueba piloto hacen referencia a 793 interrupciones en el sector mujeres, en 15 días de recolección de datos, con la aplicación de ciertas estrategias las mismas disminuyen a 40 interrupciones en un idéntico periodo de tiempo.

En situación similar se presenta el reporte de error, la muestra basal evidencia un reporte de 23 errores detectados en la preparación de medicamentos por el enfermero a partir de las interrupciones, que tras la implementación de estrategias disminuyen a 6 errores detectados, coincidentes con el inicio de la prueba donde desde los servicios externos a la guardia no se evidenciaba la adherencia a las estrategias planteadas.

Durante la aplicación de la prueba piloto se pudo observar la necesidad de realizar una sectorización del espacio físico donde se preparan medicamentos, la separación con un blindex y puertas para disminuir la circulación de personas, ya que actualmente es un lugar abierto con intensa circulación que interrumpe por cercanía de contacto al enfermero. Otra situación que se presentó y es necesario destacar, fue que durante la implementación se hizo evidente la ausencia de un casillero de medicamentos individual para cada paciente, la medicación es enviada a granel y el enfermero debe buscar medicamentos en distintos sectores dentro de la guardia de emergencias generando desconcentración y pérdida de tiempo, crear contenedores individualizados para pacientes debe contemplarse.

Finalmente, el presente trabajo en su difusión en el equipo de salud de la red municipal puede ser un humilde aporte para el despertar de un mayor compromiso de los profesionales de la salud, en la seguridad de los usuarios.

El proyecto queda enmarcado en el objetivo estratégico que tiene la unidad de calidad de atención y seguridad del paciente para el próximo año, que es fortalecer las metas internacionales de calidad.

## Referencias y bibliografía

- Aspiazú, E. (2017). Las condiciones laborales de las y los enfermeros en Argentina: entre la profesionalización y la precariedad del cuidado en salud. *Trabajo y sociedad* 28, 11–35. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/71306>
- Enfermería Buenos Aires. (08 de Setiembre de 2020). *Seguridad del paciente. Datos y Cifras OMS*. Obtenido de Temas de Enfermería: <https://temasdeenfermeria.com.ar/2020/09/seguridaddel-paciente-datos-y-cifras-oms/>
- Gobierno de Santa Fe. (2022). *Santa Fe Provincia. Información del curso*. Obtenido de Farmacovigilancia: Curso de capacitación en farmacovigilancia para el equipo de salud de la provincia de Santa Fe: <https://www.santafe.gob.ar/aulavirtual/course/info.php?id=391>
- Leape, L. L., Brennan, T. A., Laird, N., Lawthers, A. G., Localio, A. R., Barnes, B. A., Hebert, L., Newhouse, J. P., Weiler, P. C., & Hiatt, H. (1991). The nature of adverse events in Hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *The New England journal of medicine*, 324(6), 377–384. <https://doi.org/10.1056/NEJM199102073240605>
- Ministerio de Salud. República Argentina. (2019). *Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria*. Buenos Aires: Ministerio de Salud. Argentina. Obtenido de Resolución 2707 / 2019. Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la Atención sanitaria: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-27072019-330667>
- Monteiro, C., Machado Avelar, A., & Gonçalves Pedreira, M. d. (2015). Interrupciones de actividades de enfermeros y la seguridad del paciente: revisión integradora de la literatura. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 23(1), 169–179. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/QNYVjJBhDr-QDywFrBmp4cZP/?format=pdf&lang=es>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care*. New York: Patient Safety–WHO. Disponible en: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/patient-safety/policy/global-patient-safety-action-plan>
- Organización Mundial de la Salud. (13 de Setiembre de 2019). *Seguridad del Paciente*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Otero, M., Martín, R., Robles, M., & Codina, C. (2002). Errores de Medicación. En G. C., & S. E. Hospitalaria (Ed.), *Farmacia Hospitalaria* (págs. 713–747). Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Obtenido de SEFH: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>
- Sassatelli, E. H. (2022). Cause to Pause: Preventing medication error with high-risk opioids. *Nursing* 52(6), 26–30. Disponible en: [https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2022/06000/Cause\\_to\\_Pause\\_\\_Preventing\\_medication\\_errors\\_with.9.aspx](https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2022/06000/Cause_to_Pause__Preventing_medication_errors_with.9.aspx)
- Subcomité de Seguridad del Paciente. (2018). Seguridad del paciente. *Rev. Hosp. Niños (B. Aires)* 60(271), 333–335. Disponible en: <http://revistapediatria.com.ar/wp-content/uploads/2019/01/Numero-271-333-Seguridad-paciente.pdf>
- Villareal Pérez, J., Gómez Almaguer, D., & Bosques Padilla, F. (2011). Error es humano. *Medicina Universitaria* 13(51), 69–71. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-universitaria-304-articulo-errar-es-humano-X1665579611240505>

# QR GUÍA DE RESPUESTAS RÁPIDAS PARA ENFERMERÍA EN EL SERVICIO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PRIMARIO AEP, DEL HOSPITAL DE EMERGENCIAS DR. CLEMENTE ÁLVAREZ

**Autora**  
*Lic. Enf. Analía Vera*

Servicio de Enfermería.  
Área Emergencia Primaria.  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez.  
Rosario

## Introducción

El desafío del presente trabajo es presentar una propuesta didáctica para el uso del celular dentro del Área de Atención Primaria de Emergencias, para la atención a sujetos de atención mediante la utilización de códigos QR (quick response –respuesta rápida–).

Se trata de un estudio de factibilidad operativa desarrollados durante el periodo abril / noviembre 2023.

La utilización de códigos QR, se extiende rápidamente en distintos ámbitos ya que es una herramienta importante y que en su aplicación demuestra ser una respuesta rápida y eficaz en la gestión de guías y protocolos, que son esenciales, porque permiten estandarizar los cuidados y optimizar la calidad de atención del paciente. Los protocolos guardados dentro de carpetas en físico, son de gran utilidad pero conlleva un elevado tiempo de búsqueda ante la necesidad de requerimiento del mismo, tiempo que en el área de emergencias es altamente significativo. Los códigos QR permiten el acceso rápido y fácil a la información, lo que facilita la gestión de protocolos y mejora la eficiencia en la atención al usuario unificando el criterio de atención.

El presente proyecto, pretende aplicar en el contenido del código QR guías prácticas de atención que contengan información sobre una amplia variedad de temas, desde la administración de medicamentos, prevención de infecciones, atención al paciente gran quemado, atención al paciente cursando protocolo de stroke, hasta el manejo de asistencia ventilatoria mecánica (AVM). Al escanear el código QR con un dispositivo móvil, el personal de salud del Área de Emergencia Primaria (AEP), accede a la información detallada y específica sobre el tema seleccionado, situación que produce beneficios al personal de salud y al paciente por la rapidez en el acceso.

Las guías de prácticas de enfermería con código QR incluyen:

- Acceso rápido y fácil a información actualizada sobre procedimientos y cuidados de enfermería.

- Mejora de la calidad de atención del paciente al garantizar que los profesionales de la salud estén informados y actualizados sobre las ultimas prácticas y directrices
- Ahorro de tiempo ya que el profesional de salud cuenta al instante con la información que necesita para la atención al usuario, elimina la necesidad de búsqueda información en libros, carpetas de protocolos o sitios web.
- Reduce errores porque proporcionar información clara y detallada sobre los procedimientos seleccionados.

Su fundamentación se basa en la correcta utilización de competencias digitales, la mejora de la calidad de atención y la optimización del desempeño del enfermero, mediante la aplicación de guías de respuesta rápida.

**Problema seleccionado**

Se indagaron las distintas problemáticas que se presentan en la guardia de urgencias, siendo el acceso a protocolos deficiente el problema seleccionado que versa sobre la aplicación de guías de atención rápida con sistema QR en el sector de guardia del Hospital de Emergencias Clemente Álvarez. (HECA)

Se realizó una encuesta a 20 agentes del servicio en la guardia de emergencias de modo aleatorio se respondieron 18 de ellas (50% enfermeros), donde se evidencia, los siguientes resultados:

A la pregunta si para el enfermero seria de utilidad tener guías de respuesta rápida en códigos QR el 100% percibe que sería de utilidad.

Se indaga sobre los temas que consideran incluir para la construcción de las mismas (Tabla 1)

Atención al paciente quemado	7
Atención al paciente en AVM	6
Manejo de Stroke en guardia	4
PCR	3
Atención al paciente politraumatizado	3
ECG	3
Excitación psicomotriz	2
Informatización de registros en guardia	1

Tabla 1 guías solicitadas por los encuestados para el código QR

Se trabaja en el diseño e implementación de un programa de aplicación de códigos QR, que contengan guías de acceso rápido para las situaciones de salud de frecuente ingreso.

**Objetivos**

*Objetivo general*

- Evaluar la eficiencia en el uso e implementación de guías de respuesta rápida para la atención de pacientes en AEP mediante códigos QR., en un lapso de tiem-

po de seis meses, en el servicio de emergencias del HECA

#### *Objetivos específicos:*

- Evaluar la factibilidad de uso y la eficacia en la atención al usuario.
- Identificar posibles mejoras en la implementación de guías utilizando códigos QR

### **Marco Conceptual**

Los protocolos son herramientas útiles para la toma de decisiones clínicas y la estandarización de prácticas en la atención en urgencias. Los protocolos pueden mejorar la calidad de atención y la seguridad del paciente al proporcionar un marco claro y consistente para la atención. (Adeoye, 2019).

*“La tecnología en enfermería ha demostrado ser una herramienta invaluable para mejorar la calidad de la atención de un paciente. Su uso facilita la recopilación y análisis de los datos clínicos, permitiendo a los enfermeros tomar decisiones basadas en la evidencia y brindan un cuidado personalizado”* (García, 2019, p.42).

En la misma línea Smith (2018) sostiene que la tecnología desempeña un papel fundamental en el campo de la enfermería, permitiendo mejorar la calidad de atención y agilizar los procesos clínicos. Además, la implementación de tecnología en enfermería contribuye a la eficiencia del trabajo, la reducción de errores y la mejora en la comunicación con otros profesionales de la salud.

Según López (2017), la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación, en el ámbito de la enfermería ha generado importantes beneficios para profesionales y pacientes. Estas herramientas tecnológicas han revolucionado la forma de brindar atención médica, permitiendo una comunicación más eficiente, un acceso rápido a información actualizada.

Un código QR, es un tipo de código de barras bidimensionales que puede ser escaneado

por una cámara o un dispositivo móvil equipado con un lector de códigos QR. Estos contienen información codificada, que puede ser una URL de un sitio web, texto, información de contacto, ubicación geográfica, etc.

El término QR significa respuesta rápida porque pueden ser leídos y procesados de manera muy rápida y eficiente, tienen muchas utilidades, se componen de módulos o puntos negros y blancos dispuesto en un patrón cuadrado. El patrón y la densidad de los módulos permiten almacenar grandes cantidades de información en un espacio relativamente pequeño.

El código QR posee 9 rasgos de estandarización:

1. *Capacidad para manejar diferentes tipos de datos:* alfanuméricos, símbolos, *Kanji*, *Hiragana*, *Katakana*, códigos binarios y códigos de control.
2. *Gran capacidad:* hasta 7 089 números y 4 296 caracteres alfanuméricos pueden codificarse (cientos de veces más que un código de barras).
3. *Pequeño tamaño de impresión:* la dimensión mínima es de 10 mm cuadrados.
4. *Alta velocidad de escaneo o lectura:* su lectura es omnidireccional, con detectores de patrones de posicionamiento, que burlan los efectos negativos de la interferencia de los fondos.
5. *Estandarización universal:* *AIM International Standard*, la *ISO International Standard* (ISO/IEC18004), *Japanese Industrial Standard* y *Japanese Electronic Industry Development Association*.
6. *Correctores de suciedad y daño:* los códigos QR permiten un máximo de 30% de daño sin pérdida de información, con niveles de seguridad [L (7% de las claves se pueden restaurar), M (15%), Q (25%) y H (30%)].
7. *Compartimentación:* pueden dividirse en múltiples áreas de datos (hasta 16); permiten pequeñas impresiones dentro.

8. *Representaciones flexibles*: las formas y colores pueden ser cambiadas, hasta convertirse en representaciones de arte (códigos QR artísticos).

9. *Lectura*: pueden ser leídos por teléfonos inteligentes, tabletas o computadoras portátiles con cámaras, usando softwares gratuitos. Rev. Cubana 2016

Al escanear el código QR, el lector traduce la información codificada y la muestra en el dispositivo móvil o en la aplicación que se está utilizando.

Al utilizar guías de respuesta rápida a través de códigos QR, se puede simplificar el proceso de lectura e interpretación de la información contenida en ellos, las guías pueden mostrar visualmente la información de forma clara y fácil de entender, lo que puede mejorar la eficiencia y la precisión en la comunicación de la información, además contiene la información bibliográfica de donde se extrajo la información para la elaboración de las guías, esto contribuye a mejorar la experiencia del usuario.

La bibliografía consultada sobre el uso de códigos QR en la aplicación de guías de enfermería no es abundante, pero los resultados obtenidos con la aplicación mejoró significativamente el conocimiento y la adherencia a las guías Kim et al. (2017).

Por otra parte, un estudio de Ozturk et al (2018) aplicación de guías con sistema QR en una unidad de cuidados intensivos, mostro resultados favorables ya que redujo significativamente el tiempo necesario para acceder a las guías mejorando la precisión en la aplicación.

### **Estrategia seleccionada para resolver el problema seleccionado**

Se realizó un análisis FODA que evidenció la viabilidad de la aplicación de estrategias para la aplicación de guías rápidas con QR.

Para la resolución del Proyecto de intervención se desarrollan las siguientes estrategias:

- Conformar un equipo interdisciplinario para la elaboración de protocolos en el área.
- Elección de tres temas sugeridos por los enfermeros para la realización de guías.
- Elaborar guías de atención.
- Obtener material gráfico para el armado de guías rápidas
- Conformación de código QR de acceso del servicio.

### **Factores externos que pueden influir sobre el Proyecto de Intervención**

La utilización de nuevas formas de tecnología puede conformar una barrera en la utilización de QR guías de respuestas rápidas. Pero también es importante señalar que, si bien la implementación del sistema QR genera un gasto en su aplicación, son mayores los beneficios que proyecta tanto al paciente para una atención más segura, como hacia los profesionales, permitiendo el ambiente propicio de acceso a conocimientos estandarizados y conocidos por los integrantes del área, unificando el criterio de atención.

La implementación de guías de respuesta rápida con códigos QR en el sistema de salud es una medida prometedora debido a sus múltiples usos y beneficios, entre los que se incluyen:

- 1- Acceso a información actualizada
- 2- Mejora en la calidad de atención:
- 3- Reducción de errores
- 4- Facilita la actualización y difusión de conocimientos

**Indicador de resultado**

Nombre del indicador de calidad: adherencia al uso de guías rápidas a través de código QR para la atención de pacientes por el personal de AEP	
Justificación: La atención de pacientes en situaciones críticas, es una de las actividades más complejas que el personal tiene. Para ello, se requiere implementar medidas para ejecutar intervenciones adecuadas durante este proceso y evitar errores, que no solo atentan a la atención del equipo de salud sino también, permite brindar cuidados seguros.	
Proceso (Meta $\leq 50\%$ )	Número de observaciones a QR que realiza el personal de AEP / Total de urgencias recibidas en 30 días X 100
Resultado (Meta 0%)	Eventos adversos relacionados a la atención / Cantidad de urgencias recibidas.

**Monitoreo y evaluación.****Medidas de corrección.**

Se desarrolló en los meses agosto septiembre la aplicación de la prueba piloto para medir la factibilidad del uso, los resultados parciales obtenidos fueron los siguientes: en el contador de entradas en 30 días de la aplicación de la

prueba se registró el ingreso de 70 dispositivos. Se aplicó nuevamente una encuesta al personal del equipo de salud de AEP donde se evidencio el personal accedió a las guías rápidas utilizando el dispositivo QR en un 85,3%,

El 87,1% de los encuestados contesto que el sistema es accesible (Figura 1)

**¿le resultó de fácil acceso?**

31 respuestas

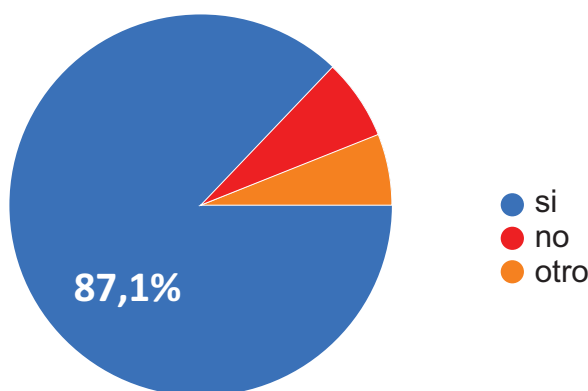


Figura N°1 : Acceso QR

El siguiente gráfico evidencia que el 83,9% utilizó la información de las guías QR en la aten-

ción de los pacientes en tanto un 16,1% que no las implemento en su trabajo diario (Figura2).

### ¿utiliza la información de las guías de QR en la atención de pacientes?

31 respuestas

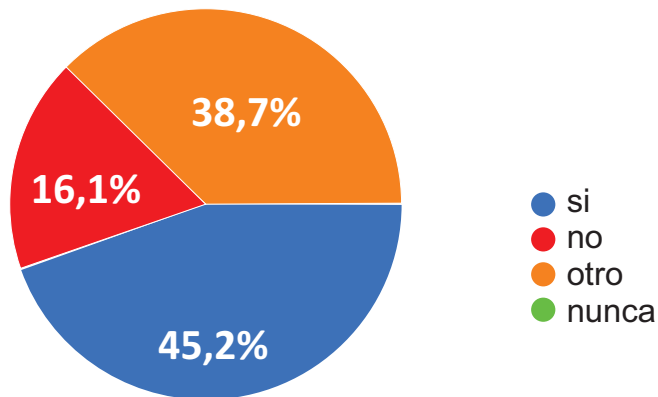


Figura N°2: Utilización información QR

Una de las posibilidades que brinda el sistema QR, es el acceso directo a los protocolos, bibliografía autorizada, y videos al que se accedió para la construcción de las guías de respuesta rápida. Al indagar sobre el acceso a este material se observó que el 61,3% accedió a la bibliografía utilizada para la construcción de las guías

El 98% del personal, lo considera útil y lo ve como un sistema innovador y practico.

Los códigos QR se imprimieron en etiquetas adhesivas y se colocaron en lugares visibles y de fácil acceso dentro del área de urgencias. Esto permitirá al personal médico y de enfermería escanear los códigos de manera rápida y eficiente.

Se llevó a cabo una capacitación especial para el personal médico y de enfermería, enfocada en la utilización efectiva del sistema QR para acceder a las guías de respuesta rápida. Se proporcionaron instrucciones detalladas sobre el proceso de escaneo y acceso a la información relevante.

### Conclusión

La aplicación de códigos QR en los equipos de salud, puede mejorar la eficiencia del servicio

AEP, los distintos estudios coinciden en los beneficios enunciados e indican que la utilización de tecnologías como QR, puede contribuir a la mejora de la calidad de atención de enfermería.

Las conclusiones e implicaciones de esta evaluación parcial son las siguientes: el sistema QR es una herramienta tecnológica innovadora y eficaz para facilitar el acceso a las guías de respuesta rápida en el área de urgencias. El sistema QR favorece la aplicación de las recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo de las situaciones más frecuentes y críticas que se presentan en el área de urgencias, puede mejorar la calidad y la seguridad de la atención sanitaria, al reducir el tiempo de búsqueda y consulta de las guías, así como los posibles errores o variabilidad en las practicas, tiene un bajo costo y una fácil implementación, lo que lo hace una opción viable y sostenible para otros ámbitos sanitarios. Esta investigación busca contribuir al avance de la atención a pacientes en entornos de urgencias y destaca la importancia de la tecnología y la accesibilidad a la información actualizada en la toma de decisiones de atención. Entre las limitaciones del sistema QR se encuentran la dependencia de la disponibilidad y el funcionamiento de los dispositivos móviles, la necesidad de actualizar

periódicamente las guías y los códigos QR, y la posible resistencia al cambio por parte de algunos profesionales.

Por último, ingresar a las tecnologías en el ámbito salud brinda un abanico de posibilidades de aplicación como indica la recopilación bibliográfica, su uso puede extenderse distintos sectores donde las guías contemplen las necesidades particulares del sujeto de atención del respectivo servicio, con muy bajo costo podemos hacer llegar la información muy rápido a nuestros destinatarios, prescripciones médicas a farmacia y otros usos que aumentan la eficacia y también disminuyen la utilización de elementos de librería y los residuos generados.

La implementación generalizada de guías de acceso rápido con códigos QR, en el sistema de salud, proporciona beneficios significativos, difundiendo conocimientos actualizados, hecho que respalda la extensión de su uso en todo el sistema de salud.

Los resultados en su aplicación son favorables, consideramos que este proyecto ingrese a un ciclo de mejora continua, para optimizar su aplicación.

## Bibliografía

- Pigretti, S. G., Alet, M. J., Mamani, C. E., Alonzo, C., Aguilar, M., Álvarez, H. J., ... Zururú, M. C. (2019). Consenso sobre accidente cerebrovascular isquémico agudo. *Medicina* (Buenos Aires), 79(Supl. II), 1–46.
- Zevallos–Palacios, C., Quispe, R., Mongilardi, N., Montori, V. M., & Málaga, G. (2013). La participación del paciente en la toma de decisiones clínicas como estrategia para salvaguardar sus derechos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30(2), 343–345.
- Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. (2016). Volumen 27, número 2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/fichas-praticas/mejorar-el-aprendizaje/tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tics-en-la>
- Manual de procedimientos HECA 2012. Recomendaciones de comité de infecciones.
- Protocolo institucional sujeción tubo endotraqueal, Lic Ayelen Ossia.
- POE quemaduras servicio unidad del quemado HECA, 2019.
- Protocolo de ingreso del paciente quemado, HECA, 2019.
- Canal YouTube curaciones en quemados Lic. Cabrera Liliana, Jefa de unidad de quemados.
- Protocolo de manejo de sedo analgesia del sector AEP Dr. Albornoz Manuel coordinador médico de AEP.
- Cuidados respiratorios del paciente crítico, Sociedad Argentina de Terapia Intensiva; capítulo de Enfermería Crítica, Protocolos y Guías de Práctica Clínica.
- Programador de QR, Software dev. Luciano Claros.

# OBESIDAD SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL, SME METAÓLICA Y PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN MUJERES CON CÁNCER DE MAMA

## Autores

*Dra. Dalila Vidallé,  
Dra. Encarnación Alonso,  
Dra. Evelín Botek  
Lic. Ana Pendino  
Lic. Paula Altuna y  
Lic. Yanina Zwenger*

Servicio de  
Ginecología–Obstetricia y  
Servicio de Mastología.  
Departamento Estadística.  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez (HECA) y  
Centro de Especialidades Médicas  
Ambulatorias de Rosario (CEMAR).  
Secretaría de Salud Pública  
de Rosario.

## Resumen

La obesidad (OB) está asociada con cambios sistémicos que se han relacionado con la patogénesis del cáncer de mama. Actualmente, el índice de masa corporal (IMC) es la medida de obesidad más utilizada en los ensayos clínicos. Sin embargo, se ha informado que los trastornos del síndrome metabólico que se asocian clásicamente con un IMC elevado ocurren en un subconjunto de personas con un IMC normal. Además el IMC no refleja la composición corporal. El objetivo principal fue determinar la correlación entre las diferentes definiciones de obesidad: la obesidad por IMC (OB IMC), la obesidad metabólica (OB MTB) y la obesidad por el porcentaje de grasa corporal (OB PGC) en mujeres con cáncer de mama y su correlación. Los objetivos secundarios incluyeron analizar la obesidad según las características moleculares y pronósticas del cáncer de mama. Se realizó el análisis de antropometría (AM) para determinar el PGC, el IMC y sangre en ayunas de mujeres al diagnóstico del cáncer de mama. La obesidad metabólica se consideró cuando presentaban por lo menos tres de los siguientes criterios: circunferencia de cintura  $\geq 88$  cm, glicemia en ayunas  $\geq 100$  mg/dl, tensión arterial  $\geq 130/85$ , triglicéridos en ayunas  $\geq 150$  mg/dl y lipoproteína de alta densidad (HDL)  $< 50$  mg/dl. Según el IMC si era  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> y el PGC  $\geq 32\%$ . Inferimos que el IMC, el PGC y el estado MTB no miden de la misma manera a la obesidad ( $p < 0,0001$ ). Es probable que utilizando el IMC se produzca una clasificación errónea del riesgo cardiometabólico y oncológico. El PGC refleja un estado metabólicamente obeso y podría ser más predictivo del riesgo de cáncer de mama independientemente del IMC. Dada la importancia de este factor de riesgo, no solo por influir en la incidencia de cáncer de mama, sino también por su asociación con peores resultados clínicos después del diagnóstico, es crucial caracterizarlo con mayor precisión.

## Introducción

La obesidad, definida como un índice de masa corporal (IMC) de 30 kg/m<sup>2</sup> o más, es un factor de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama con receptor de estrógeno (RE) positivo en mujeres posmenopáusicas (1, 2). Después del diagnóstico de cáncer de mama, la obesidad se asocia con un mayor riesgo de recaída y una disminución de la supervivencia general en todos los subtipos de tumores de mama (3–6). Un estado inflamatorio en el tejido adiposo mamario (WAT, por sus siglas en inglés) que ocurre en la mayoría de las mujeres con IMC elevado, está asociado con niveles elevados de aromatasa, la enzima limitante de la biosíntesis de estrógenos (7–10). La aromatasa es un objetivo farmacológico clave tanto para la prevención como para el tratamiento del cáncer de mama, y se cree que su expresión local en el WAT de mama impulsa el crecimiento de tumores en mujeres posmenopáusicas. Hay información que la inflamación del WAT de la mama se asocia con un peor pronóstico para las pacientes con cáncer de mama, incluido un tiempo más corto hasta la recurrencia y una peor supervivencia general (10–12).

Se ha implicado a la inflamación en la patogenia de los trastornos asociados con la obesidad que promueven el crecimiento del cáncer de mama (13–21). Estos incluyen la resistencia a la insulina y otras condiciones agrupadas como síndrome metabólico, por ejemplo, hipertensión, dislipidemia e hiperglucemia en ayunas (22). Se han llevado a cabo varios ensayos clínicos relacionados con el equilibrio energético, es decir, la modificación de la dieta y/o la actividad física, o la orientación farmacológica de las vías metabólicas que comúnmente están desreguladas en el contexto de un IMC elevado, para atenuar los efectos de la obesidad en el riesgo de cáncer y mortalidad (23–30).

Actualmente, el IMC es la medida de obesidad más utilizada en los ensayos clínicos que tienen como objetivo mitigar su impacto nega-

tivo en el riesgo y la progresión del cáncer. Sin embargo, se ha informado que los trastornos del síndrome metabólico que se asocian clásicamente con un IMC elevado ocurren en un subconjunto de personas con un IMC normal (31, 32). Cuando se encuentran en individuos con un IMC normal, estos trastornos se denominan colectivamente obesidad metabólica en peso normal (33, 34) y, como tal, se produce una clasificación errónea de la salud cardiometabólica y el riesgo de enfermedades cardiometabólicas cuando se utiliza el IMC (35). También es probable que ocurra lo mismo al evaluar el riesgo de cáncer (9).

El IMC no describe la composición corporal, ya que no puede distinguir el tejidomagro del graso. Por lo tanto, aunque hay evidencia significativa de que un IMC alto se asocia con un mayor riesgo de cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas y con peores resultados clínicos en todas las edades, la naturaleza exacta de la exposición sigue siendo incierta. Esta incertidumbre se refleja en la gama de diferentes enfoques adoptados para caracterizar o describir la composición corporal en la literatura: IMC, peso corporal, composición corporal, estado metabólico y estado nutricional. La mayoría de los estudios han utilizado la medida relativamente simple del IMC. Dada la importancia de este factor de riesgo, no solo por influir en la incidencia de cáncer de mama, sino también por su asociación con peores resultados clínicos después del diagnóstico, es crucial caracterizar con mayor precisión los aspectos de la composición corporal o los factores metabólicos o fisiológicos asociados.

Aunque la asociación entre el IMC y el riesgo y la recurrencia del cáncer de mama se ha estudiado ampliamente, la composición corporal (masa grasa y magra) se reconoce como un indicador de mal pronóstico que estimula la progresión del cáncer a través de la inflamación crónica del tejido adiposo blanco mamario (36). Los sobrevivientes al cáncer de mama

tienen una prevalencia de obesidad de 2 a 3 veces mayor que los sobrevivientes de otros cánceres (es decir, cáncer de riñón, páncreas y tiroides), y se estima que la obesidad causará > 500000 casos adicionales de cáncer en los Estados Unidos para 2030 (37).

La composición corporal ha sido medida por una variedad de métodos, incluyendo absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) (38), tomografía computarizada (39), análisis de impedancia bioeléctrica (BIA) (40), pliegues cutáneos (41), e imágenes de resonancia magnética (42) para describir y reducir los componentes corporales excesivos (es decir, adiposidad central, masa de grasa corporal) que se sabe que están relacionados con un mayor riesgo de mortalidad y recurrencia por cáncer de mama. Cada procedimiento tiene distintas ventajas y desventajas, en cuanto a precisión, factibilidad, costo y disponibilidad; sin embargo, algunos procedimientos pueden estar limitados para las investigaciones debido a la disponibilidad y el costo, y pueden contribuir a que los resultados de los estudios clínicos no sean confiables (43-48).

Aparte de los síndromes de línea germinal hereditarios conocidos, la etiología del cáncer de mama en individuos con IMC normal no se conoce bien. Presumimos que un estado metabólicamente obeso podría contribuir al cáncer de mama a pesar de un IMC normal. Además, la relación entre el IMC y la masa magra o grasa puede diferir entre personas con o sin enfermedad. Por lo tanto, surge la pregunta de cómo se asocian la obesidad metabólica, el PGC y el IMC en pacientes con cáncer de mama. Esta pregunta no se aborda en la literatura. La mayoría de los estudios han utilizado solo el IMC, sin discutir sus deficiencias como marcador de la composición corporal, lo que lleva a una interpretación errónea potencialmente importante. De esta forma, el impacto de la obesidad en la salud pública sobre el riesgo de cáncer y la mortalidad puede ser mucho mayor de lo pre-

visto originalmente por las categorías de IMC convencionales. Entonces es importante identificar la asociación observada entre el IMC, la obesidad metabólica y el PGC para mejorar el resultado clínico de la evaluación y reducir el impacto de la obesidad en la salud pública sobre el riesgo de cáncer y la mortalidad.

Investigamos las diferentes medidas de obesidad: por IMC, la metabólica y por el porcentaje de grasa corporal y cómo se relacionan entre sí al diagnóstico de cáncer de mama.

## Objetivos

El objetivo principal fue determinar la correlación entre las diferentes definiciones de obesidad: la obesidad por IMC (OB IMC), la obesidad metabólica (OB MTB) y la obesidad por el porcentaje de grasa corporal (OB PGC) en mujeres con cáncer de mama y su correlación. Los objetivos secundarios incluyeron analizar la obesidad según las características moleculares y pronósticas del cáncer de mama.

## Material y método

Fueron elegibles las mujeres con diagnóstico de cáncer de mama en la Secretaría de Salud de la Municipalidad de Rosario durante el 2023. Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal. El IMC se consideró según los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dividiendo peso en kilogramos por el cuadrado de la estatura en metros ( $IMC = \text{peso (kg)} / [\text{estatura (m)}]^2$ ) (49). Según la OMS se consideró normopeso un  $IMC \geq 18,5$  y  $< 25 \text{ kg/m}^2$ , el sobrepeso se definió como un  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$  y se consideró que una persona es obesa si su IMC era  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ . Para las mediciones del porcentaje de grasa corporal seguimos el protocolo ISAK, un estándar internacional que asegura la comparabilidad de los resultados entre diferentes individuos y estudios (50). Medimos la circunferencia de

la cintura en cm. Todas estas mediciones se registraron el día del diagnóstico, en consultorio, al arribo del informe anatomopatológico. La puntuación total reflejó la evaluación de la composición corporal. El porcentaje de grasa corporal (PGC) se consideró aceptable en mujer no atleta 25 a 31% y obesidad  $\geq 32\%$ .

Para realizar las medidas antropométricas, se emplearon varios instrumentos correctamente calibrados para estas mediciones: una balanza, un tallímetro, un plicómetro, una cinta métrica y un calibre de grandes diámetros. El protocolo ISAK define puntos anatómicos específicos en el cuerpo humano que sirven como referencia para realizar las mediciones, puntos fácilmente identificables y reproducibles entre diferentes observadores. Tomamos todas las medidas y las registraremos, cada medida se tomó al menos dos veces. En caso de diferencia mayor al 5% en los pliegues o del 1% en las demás medidas entre las dos tomas, repetimos la medición una tercera vez. En caso de haber realizado dos mediciones, utilizamos la media; si tomamos tres, utilizamos la mediana. Si la paciente presenta obesidad o edemas, se registraron como observaciones, ya que este método no se recomienda en tales casos debido a posibles sesgos o complicaciones para efectuar las mediciones.

Todas las pacientes firmaron el Consentimiento Informado luego de una detallada explicación en presencia de tercera persona. Los pacientes con mutaciones BRCA conocidas o embarazadas no fueron elegibles. En el momento de la cirugía, se recogieron prospectivamente muestras de sangre en ayunas. Este estudio fue aprobado por el comité de docencia e investigación y comité de ética de la entidad participante.

Los datos clinicopatológicos se extrajeron de la historia clínica (HC). El estado menopáusico se clasificó como premenopáusico o posmenopáusico. Los diagnósticos de comorbilidades como diabetes, hipertensión y dislipidemia se registraron si el médico tratante los documentara en la HC. El subtipo de tumor se clasificó como ER y/o receptor de progesterona (PR) positivo si se informa  $>1\%$  de tinción por inmunohistoquímica (IHC). El receptor 2 del factor de crecimiento epidérmico humano (HER2) se clasificó como positivo o negativo si IHC 3+ o amplificación FISH  $\geq 2,0$  (51).

El cáncer de mama fue estadificado utilizando el sistema TNM de la 8ª edición del AJCC (Comité del Cáncer Estadounidense) basado en factores anatómicos y pronósticos (51). Factores anatómicos: la extensión del tumor primario (T), la diseminación a los ganglios linfáticos regionales (N) y la presencia de metástasis a distancia (M). Incorporando los factores pronósticos que incluyen grado histológico, ER, PR y HER2.

Para cada sujeto, se obtendrá una muestra de sangre en ayunas de 30 ml antes de la operación el día de la cirugía. La sangre se separó en suero y plasma mediante centrifugación dentro de las 3 horas posteriores a la recolección y se almacenó a  $-80^{\circ}\text{C}$ . Los niveles de glucosa, los lípidos séricos, incluidos el colesterol total, las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y las lipoproteínas de baja densidad (LDL), y los triglicéridos, se midieron en el laboratorio de bioquímica. Los coeficientes de variación intraensayo para las muestras de control de calidad fueron inferiores al 7%.

Las asociaciones se analizaron utilizando la Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes, la significación estadística se fijó en  $P < 0,05$ .

## Resultados

Tabla 1 - Características clínicas y tumorales de la población.

EDAD (años)		Media: 48,4 / DE $\pm 8,4$ / Min: 29 / Máx:69	
		<i>n</i>	%
STATUS MENOPAUSICO	POST	23	33.8
	<b>PRE</b>	<b>45</b>	<b>66.2</b>
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI	21	31.3
	<b>NO</b>	<b>46</b>	<b>68.7</b>
DIABETES	SI	11	16.4
	<b>NO</b>	<b>56</b>	<b>83.6</b>
DISLIPEMIA	SI	11	16.4
	<b>NO</b>	<b>56</b>	<b>83.6</b>
TABACO	SI	31	46.3
	<b>NO</b>	<b>36</b>	<b>53.7</b>
ALCOHOL	SI	1	1.5
	<b>NO</b>	<b>66</b>	<b>98.5</b>
ACTIVIDAD FISICA	SI	12	17.6
	<b>NO</b>	<b>56</b>	<b>82.4</b>
CONSUMO DE VERDURAS	SI	30	44.1
	<b>NO</b>	<b>38</b>	<b>55.9</b>
IHQ	<b>Luminal A</b>	<b>24</b>	<b>47.1</b>
	Luminal B	15	29.4
	Her2 Puro	4	7.8
	Triple positivo	3	5.9
	Triple negativo	5	9.8
cT	Tis	3	4.9
	T1	21	34.4
	<b>T2</b>	<b>23</b>	<b>37.7</b>
	T3	10	16.4
	T4	4	6.6
cN	N0	23	37.7
	<b>N1</b>	<b>33</b>	<b>54.1</b>
	N2	5	8.2
M	<b>M0</b>	<b>58</b>	<b>85.3</b>
	M1	3	4.4

Las características de la población se resumen en la tabla 1.

Inferimos que el IMC, el PGC y el estado MTB no miden la obesidad de la misma manera ( $p < 0,0001$ ). El IMC ha sido la forma más común de caracterizar la grasa corporal. Sin embargo, no distingue entre componentes de la composición corporal y no describe

la distribución de la grasa. Nuestros resultados concuerdan con que la medición del PGC podría ser más predictivo de OB que el IMC como factor de riesgo. En tabla 2 se resumen los casos de obesidad según las distintas mediciones.

**Tabla 2- Clasificación de obesidad según IMC, estado metabólico y porcentaje de grasa corporal**

Clasificación IMC	Frecuencia	Porcentaje
Normopeso	12	17,6
Sobrepeso	17	25,0
Obesidad	39	57,4
Total	68	100,0

OB MTB	Frecuencia	Porcentaje
Obesidad	30	44,1
No	38	55,9
Total	68	100,0

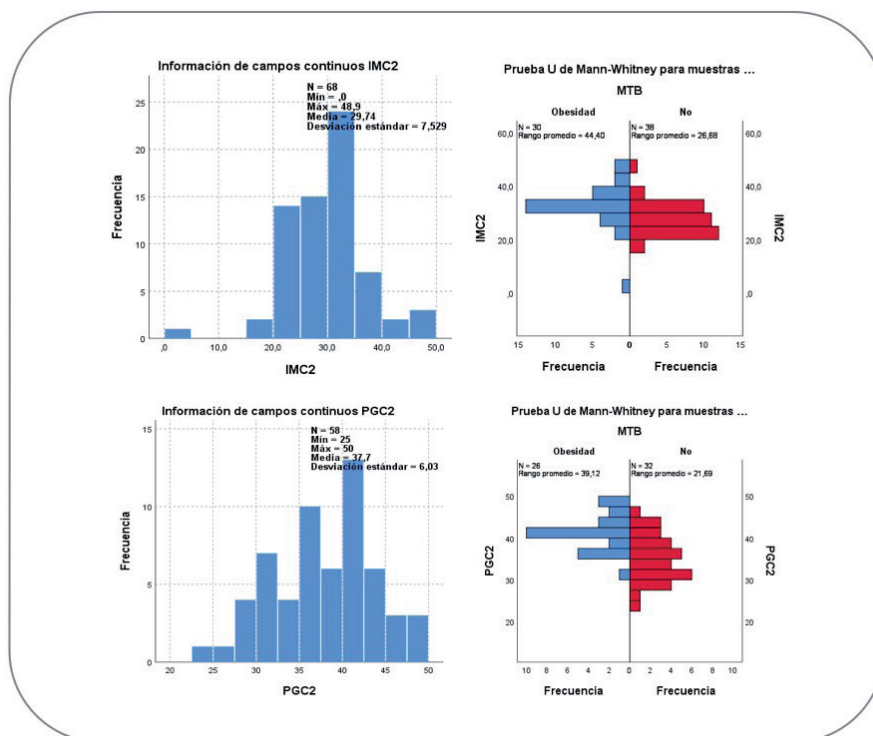
  

OB PGC	Frecuencia	Porcentaje
Obesidad	55	80,9
No	13	19,1
Total	68	100,0

IMC índice de masa corporal, OB MTB obesidad metabólica, OB PGC obesidad por porcentaje en grasa corporal

Mediante la Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes se infiere que IMC y OB MTB no miden de la misma manera

a la obesidad ( $p < 0,0001$ ) y que OB PGC y OB MTB no miden a la obesidad de la misma manera ( $p < 0,0001$ ). Gráfico 1.


**Gráfico 1 - Resultados.**

## Discusion

Existe evidencia científica de vínculo causal entre la obesidad y varios tipos de cáncer, entre ellos se destacan el adenocarcinoma de esófago y los cánceres de colon, recto, riñón, páncreas, vesícula biliar, mama posmenopáusica, cuerpo del útero y ovario. Utilizando el índice de masa corporal (IMC) como indicador del estado nutricional de las personas, obtenido a partir de la altura y el peso de los individuos y considerando como obesidad un IMC igual o mayor a 30, la IARC estimó la proporción de casos de cáncer atribuibles a este factor (52).

Según las estimaciones realizadas por el Observatorio Global del Cáncer (Globocan), de la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés), realizadas en el año 2012, el 6,8% (7.600 casos) de todos los casos de cáncer de nuestro país se atribuyeron al factor obesidad, lo cual posicionó a nuestro país en el nivel más alto de este indicador a nivel mundial (52). Si bien al momento no existen datos actualizados, según la 4ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (53), la prevalencia de exceso de peso (sobrepeso + obesidad) en nuestro país, lejos de ser un problema controlado, muestra valores en aumento. La prevalencia en adultos para el año 2013 alcanzó al 57,9% de la población, llegando al 61,6% en el año 2018, con lo cual, si esta tendencia persiste, es probable que los casos de cáncer atribuibles a este factor sean aún mayores. Se observó que la prevalencia de obesidad aumentó significativamente en cada una de las ediciones, siendo mayor a menor nivel de instrucción y a menor nivel de ingresos (no observándose diferencias significativas según sexo y cobertura de salud). Estos resultados advierten también que Santa Fe se encuentran entre las siete provincias con mayor prevalencia de obesidad.

Nosotros tuvimos mas del 57% de la población obesa por IMC y el 81% por PGC. Siendo el 82% sedentarias y el 56% no consume verduras y frutas al menos una vez al día.

El cáncer de mama representa un problema de salud pública a nivel mundial. En Argentina, el cáncer de mama es el de mayor magnitud en cuanto a ocurrencia: con un volumen de más de 22.024 casos al año, representa el 16,8% de todos los tumores malignos y casi un tercio de los cánceres femeninos (32,1%) (52).

Muchos estudios han indicado que, en mujeres posmenopáusicas, un IMC más elevado se asocia con un ligero aumento del riesgo de cáncer de mama. Un aumento de 5 unidades en el IMC está asociado con un aumento de 12% en el riesgo (53). En mujeres posmenopáusicas, quienes son obesas tienen de 20 a 40% de aumento en el riesgo de presentar cáncer de seno en comparación con mujeres de peso normal (54). Los riesgos mayores se observan principalmente en las mujeres que nunca han usado la terapia hormonal para la menopausia y para tumores que expresan receptores hormonales. La obesidad es también un factor de riesgo para cáncer de seno en los hombres (55). En mujeres premenopáusicas, por el contrario, se ha indicado que el sobrepeso y la obesidad están asociados con una disminución de 20% del riesgo de tumores de seno que expresan receptores hormonales (54).

Nuestra población es mayormente joven, el 66% fueron premenopáusicas. El 76,5% fueron tumores hormonosensibles y solo el 34,4% debutó con ganglios axilares negativos. El estado ganglionar es uno de los factores pronósticos mas importantes en cáncer de mama y en nuestra serie mas de la mitad se diagnosticaron con axila positiva.

Después del diagnóstico de cáncer de mama, la obesidad se asocia con un mayor riesgo de recaída y una disminución de la supervivencia general en todos los subtipos de tumores de mama (3–6). Un estado inflamatorio que ocurre en la mayoría de las mujeres con IMC elevado, está asociado con niveles elevados de aromatasa, la enzima limitante de la biosíntesis de estrógenos (7–10). La

aromatasa es un objetivo farmacológico clave tanto para la prevención como para el tratamiento del cáncer de mama, y se cree que su expresión local en el WAT de mama impulsa el crecimiento de tumores en mujeres posmenopáusicas. Hay información que la inflamación del WAT de la mama se asocia con un peor pronóstico para las pacientes con cáncer de mama, incluido un tiempo más corto hasta la recurrencia y una peor supervivencia general (10, 11). La existencia de inflamación WAT mamaria en mujeres libres de cáncer sugiere que su presencia también podría contribuir al desarrollo del cáncer (12).

Se ha implicado a la inflamación en la patogenia de los trastornos asociados con la obesidad que promueven el crecimiento del cáncer de mama (13–21). Estos incluyen la resistencia a la insulina y otras condiciones agrupadas como síndrome metabólico, por ejemplo, hipertensión, dislipidemia e hiperglucemia en ayunas (22).

En discordancia con la última encuesta nacional sobre factores de riesgo obtuvimos un alto porcentaje de mujeres fumadoras (46%), sin diferencias significativas en porcentajes de hipertensos y diabéticos (53).

Se han llevado a cabo varios ensayos clínicos relacionados con el equilibrio energético, es decir, la modificación de la dieta y/o la actividad física, o la orientación farmacológica de las vías metabólicas que comúnmente están desreguladas en el contexto de un IMC elevado, para atenuar los efectos de la obesidad en el riesgo de cáncer y mortalidad (23–30).

Los pacientes oncológicos se someten a un proceso de tratamiento dinámico y su estado nutricional a menudo puede variar. Hoy en día, el cáncer de mama se encuentra entre los cánceres con mayor tasa de supervivencia. El número de pacientes en proceso de seguimiento aumenta exponencialmente con el aumento de las herramientas de diagnóstico y la esperanza de vida. Los estudios de cambios en el

estilo de vida están ganando importancia para mejorar la calidad de vida y las tasas de supervivencia de los pacientes con cáncer de mama. La evaluación de la composición corporal a menudo está involucrada en el alcance y el enfoque de estos estudios en cuestión. El BIA, que es un método de medición no invasivo, de fácil acceso, económico y frecuentemente repetible con respecto a la evaluación de la composición corporal (46,47). La monitorización estrecha de las composiciones corporales de pacientes con cáncer de mama junto con el tratamiento adyuvante, y la planificación y monitorización individual de las recomendaciones de nutrición y actividad física según los resultados del BIA pueden aumentar el éxito del seguimiento. En nuestro ámbito público no tenemos disponible la aparatología para BIA recomendada ni la resonancia corporal total, por lo cual utilizamos la antropometría conjuntamente con el servicio de nutrición para la validez de los resultados.

Actualmente, el IMC es la medida de obesidad más utilizada en los ensayos clínicos que tienen como objetivo mitigar su impacto negativo en el riesgo y la progresión del cáncer. Sin embargo, se ha informado que los trastornos del síndrome metabólico que se asocian clásicamente con un IMC elevado ocurren en un subconjunto de personas con un IMC normal (31, 32). Cuando se encuentran en individuos con un IMC normal, estos trastornos se denominan colectivamente obesidad metabólica en peso normal (33, 34) y, como tal, se produce una clasificación errónea de la salud cardiometabólica y el riesgo de enfermedades cardiometabólicas cuando se utilizan categorías de IMC (35,56). Teniendo en cuenta que la inflamación WAT de la mama también se encuentra en un subconjunto de mujeres con un IMC normal (9), es probable que ocurra lo mismo al evaluar el riesgo de cáncer. Por lo tanto, el impacto de la obesidad en la salud pública sobre el riesgo de cáncer y la mortalidad puede ser

mucho mayor de lo previsto originalmente por las categorías de IMC convencionales.

Nuestros resultados reflejan que el IMC, el PGC y el síndrome MTB no miden la OBESIDAD de la misma manera. El IMC podría subestimar la obesidad. La OB PGC podría ser una causa contribuyente del cáncer de mama independientemente del IMC y en consecuencia, nuestros hallazgos son de suma importancia para identificar personas vulnerables y plantear abordajes más oportunos.

La valoración de la composición corporal, que forma parte de la evaluación del estado nutricional, va a adquirir un protagonismo creciente en los próximos años, favorecido por diversas situaciones sociosanitarias (57-59) siendo las más relevantes por su impacto en la atención diaria el aumento de personas mayores de 65 años, el aumento de personas con sobrepeso, obesidad y el papel de la nutrición y del estado nutricional en la morbilidad y mortalidad por múltiples procesos crónicos a cualquier edad.

Durante el tratamiento y el seguimiento del cáncer de mama, se recomienda monitorear cuidadosamente los cambios en la composición corporal del paciente y disuadir los cambios necesarios en el estilo de vida del paciente. Además del tratamiento oncológico, se sabe que la evaluación y el seguimiento del estado nutricional es de una buena práctica clínica en oncología (60-65). La evaluación de la composición corporal otorga conocimiento tanto del estado nutricional como de la capacidad funcional del ser humano, también se utiliza para evaluar los resultados de las intervenciones de tratamiento, diseñar estrategias de nutrición, realizar evaluaciones relacionadas con la enfermedad y la salud, e identificar el crecimiento y el desarrollo en todas las edades (66-68).

Nuestros resultados podrían ser generalizables a otras áreas de salud de características similares y útiles a la hora de planificar estrategias dirigidas a actividades de prevención ten-

dientes a disminuir la obesidad de las mujeres. Como consecuencia, estos hallazgos podrían ser de interés tanto para el personal sanitario como para quienes gestionan las instituciones sanitarias y pretendan optimizar los recursos preventivos vigentes que se fundamentan en evidencias científicas, como es el caso de los tumores obesidad relacionables.

### Conclusión

El IMC, el PGC y el síndrome MTB no miden la obesidad de la misma manera. El IMC podría subestimar la obesidad. La obesidad por porcentaje de grasa corporal podría ser una causa contribuyente del cáncer de mama independientemente del IMC. Dada la importancia de la obesidad como factor de riesgo, no solo por influir en la incidencia de cáncer de mama, sino también por su asociación con peores resultados clínicos después del diagnóstico, es crucial caracterizarlo con mayor precisión.

### Bibliografía

1. Trentham-Dietz A, Newcomb PA, Storer BE, Longnecker MP, Baron J, Greenberg ER, et al. Body size and risk of breast cancer. *Am J Epidemiol* 1997;145:1011–9.
2. Iyengar NM, Hudis CA, Dannenberg AJ. Obesity and cancer: local and systemic mechanisms. *Annu Rev Med* 2015;66:297–309.
3. Calle EE, Rodriguez C, Walker-Thurmond K, Thun MJ. Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of U.S. adults. *N Engl J Med* 2003;348:1625–38.
4. Ewertz M, Jensen MB, Gunnarsdottir KA, Hojris I, Jakobsen EH, Nielsen D, et al. Effect of obesity on prognosis after early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 2011;29:25–31.
5. Protani M, Coory M, Martin JH. Effect of obesity on survival of women with breast

- cancer: systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat* 2010;2010:23.
6. Sparano JA, Zhao F, Martino S, Ligibel JA, Perez EA, Saphner T, et al. Long-term follow-up of the E1199 phase III trial evaluating the role of taxane and schedule in operable breast cancer. *J Clin Oncol* 2015;33:2353–60.
7. Morris PG, Hudis CA, Giri D, Morrow M, Falcone DJ, Zhou XK, et al. Inflammation and increased aromatase expression occur in the breast tissue of obese women with breast cancer. *Cancer Prev Res (Phila)* 2011;4:1021–9.
8. Subbaramaiah K, Morris PG, Zhou XK, Morrow M, Du B, Giri D, et al. Increased levels of COX-2 and prostaglandin E2 contribute to elevated aromatase expression in inflamed breast tissue of obese women. *Cancer Discov* 2012;2:356–65.
9. Iyengar NM, Morris PG, Zhou XK, Gucalp A, Giri D, Harbus MD, et al. Menopause is a determinant of breast adipose inflammation. *Cancer Prev Res (Phila)* 2015;8:349–58.
10. Iyengar NM, Zhou XK, Gucalp A, Morris PG, Howe LR, Giri DD, et al. Systemic correlates of white adipose tissue inflammation in early-stage breast cancer. *Clin Cancer Res* 2016;22:2283–9.
11. Koru-Sengul T, Santander AM, Miao F, Sanchez LG, Jorda M, Gluck S, et al. Breast cancers from black women exhibit higher numbers of immunosuppressive macrophages with proliferative activity and of crown-like structures associated with lower survival compared to non-black Latinas and Caucasians. *Breast Cancer Res Treat* 2016;158:113–26.
12. Sun X, Casbas-Hernandez P, Bigelow C, Makowski L, Joseph Jerry D, Smith Schneider S, et al. Normal breast tissue of obese women is enriched for macrophage markers and macrophage-associated gene expression. *Breast Cancer Res Treat* 2012;131:1003–12.
13. Olefsky JM, Glass CK. Macrophages, inflammation, and insulin resistance. *Annu Rev Physiol* 2010;72:219–46.
14. Rosen ED, Spiegelman BM. What we talk about when we talk about fat. *Cell* 2014;156:20–44.
15. Monteiro R, Azevedo I. Chronic inflammation in obesity and the metabolic syndrome. *Mediators Inflamm* 2010;2010. pii: 289645.
16. Berrino F, Villarini A, Traina A, Bonanni B, Panico S, Mano MP, et al. Metabolic syndrome and breast cancer prognosis. *Breast Cancer Res Treat* 2014;147:159–65.
17. Goodwin PJ, Ennis M, Pritchard KI, Trudeau ME, Koo J, Madarnas Y, et al. Fasting insulin and outcome in early-stage breast cancer: results of a prospective cohort study. *J Clin Oncol* 2002;20:42–51.
18. Duggan C, Irwin ML, Xiao L, Henderson KD, Smith AW, Baumgartner RN, et al. Associations of insulin resistance and adiponectin with mortality in women with breast cancer. *J Clin Oncol* 2011;29:32–9.
19. Gunter MJ, Wang T, Cushman M, Xue X, Wassertheil-Smoller S, Strickler HD, et al. Circulating adipokines and inflammatory markers and post-menopausal breast cancer risk. *J Natl Cancer Inst* 2015;107. pii: djv169.
20. Gunter MJ, Xie X, Xue X, Kabat GC, Rohan TE, Wassertheil-Smoller S, et al. Breast cancer risk in metabolically healthy but overweight postmenopausal women. *Cancer Res* 2015;75:270–4.
21. Erickson K, Patterson RE, Flatt SW, Natarajan L, Parker BA, Heath DD, et al. Clinically defined type 2 diabetes mellitus and prognosis in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol* 2011;29:54–60.
22. Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint inter-

- rim statement of the International Diabetes federation task force on epidemiology and prevention; national heart, lung, and blood institute; american heart association; world heart federation; international atherosclerosis society; and international association for the study of obesity. *Circulation* 2009;120:1640–5.
23. Campbell KL, Foster-Schubert KE, Alfano CM, Wang CC, Wang CY, Duggan CR, et al. Reduced-calorie dietary weight loss, exercise, and sex hormones in postmenopausal women: randomized controlled trial. *J Clin Oncol* 2012;30:2314–26.
  24. Demark-Wahnefried W, Morey MC, Sloane R, Snyder DC, Miller PE, Hartman TJ, et al. Reach out to enhance wellness home-based diet-exercise intervention promotes reproducible and sustainable long-term improvements in health behaviors, body weight, and physical functioning in older, overweight/obese cancer survivors. *J Clin Oncol* 2012;30:2354–61.
  25. Chlebowski RT, Blackburn GL, Thomson CA, Nixon DW, Shapiro A, Hoy MK, et al. Dietary fat reduction and breast cancer outcome: interim efficacy results from the Women's Intervention Nutrition Study. *J Natl Cancer Inst* 2006;98:1767–76.
  26. Pierce JP, Natarajan L, Caan BJ, Parker BA, Greenberg ER, Flatt SW, et al. Influence of a diet very high in vegetables, fruit, and fiber and low in fat on prognosis following treatment for breast cancer: the Women's Healthy Eating and Living (WHEL) randomized trial. *JAMA* 2007;298:289–98.
  27. Garwood ER, Kumar AS, Baehner FL, Moore DH, Au A, Hylton N, et al. Fluvastatin reduces proliferation and increases apoptosis in women with high grade breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2010;119:137–44.
  28. Higgins MJ, Prowell TM, Blackford AL, Byrne C, Khouri NF, Slater SA, et al. A short-term biomarker modulation study of simvastatin in women at increased risk of a new breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2012;131: 915–24.
  29. Jiralerspong S, Palla SL, Giordano SH, Meric-Bernstam F, Liedtke C, Barnett CM, et al. Metformin and pathologic complete responses to neoadjuvant chemotherapy in diabetic patients with breast cancer. *J Clin Oncol* 2009;27:3297–302.
  30. Goodwin PJ, Parulekar WR, Gelmon KA, Shepherd LE, Ligibel JA, Hershman DL, et al. Effect of metformin vs placebo on weight and metabolic factors in NCIC CTG MA.32. *J Natl Cancer Inst* 2015;107. pii: djv006.
  31. Chen S, Chen Y, Liu X, Li M, Wu B, Li Y, et al. Insulin resistance and metabolic syndrome in normal-weight individuals. *Endocrine* 2014;46: 496–504.
  32. Deepa M, Papita M, Nazir A, Anjana RM, Ali MK, Narayan KM, et al. Lean people with dysglycemia have a worse metabolic profile than centrally obese people without dysglycemia. *Diabetes Technol Ther* 2014;16:91–6.
  33. Ruderman N, Chisholm D, Pi-Sunyer X, Schneider S. The metabolically obese, normal-weight individual revisited. *Diabetes* 1998;47:699–713.
  34. St-Onge MP, Janssen I, Heymsfield SB. Metabolic syndrome in normal-weight Americans: new definition of the metabolically obese, normal-weight individual. *Diabetes Care* 2004;27:2222–8.
  35. Tomiyama AJ, Hunger JM, Nguyen-Cuu J, Wells C. Misclassification of cardiometabolic health when using body mass index categories in NHANES 2005–2012. *Int J Obes (Lond)* 2016;40:883–6.
  36. Dieli-Conwright CM, Parmentier JH, Sami N, et al. Adipose tissue inflammation in breast cancer survivors: effects of a 16-week combined aerobic and resistance exercise training intervention. *Breast Can-*

- cer Res Treatment. 2017;168(1):147-157.
37. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2015. *CA: Cancer J Clinicians* 2015; 65(1):5-29.
38. Czerniec SA, Ward LC, Meerkin JD, Kilbreath SL. Assessment of segmental arm soft tissue composition in breast cancer-related lymphedema: a pilot study using dual energy x-ray absorptiometry and bioimpedance spectroscopy. *Lymphat Res Biol*. 2015;13(1):33-39.
39. Deluche E, Leobon S, Desport JC, Venat-Bouvet L, Usseglio J, Tubiana-Mathieu N. Impact of body composition on outcome in patients with early breast cancer. *Supportive Care Cancer* 2017;26(3): 861-868.
40. Barrio AV, Eaton A, Frazier TG. A prospective validation study of bioimpedance with volume displacement in early-stage breast cancer patients at risk for lymphedema. *Ann Surg Oncol*. 2015;22: S370-S375.
41. Roberts CC, Levick JR, Stanton AW, Mortimer PS. Assessment of truncal edema following breast cancer treatment using modified Harpenden skinfold calipers. *Lymphol*. 1995;28(2):78-88.
42. Riedl CC, Luft N, Bernhart C, et al. Triple-modality screening trial for familial breast cancer underlines the importance of magnetic resonance imaging and questions the role of mammography and ultrasound regardless of patient mutation status, age, and breast density. *J Clin Oncol*. 2015;33(10):1128-1134.
43. Trevino-Aguirre E, Lopez-Teros T, Gutierrez-Robledo L, Vandewoude M, Perez-Zepeda M. Availability and use of dual energy x-ray absorptiometry (DXA) and bioimpedance analysis (BIA) for the evaluation of sarcopenia by Belgian and Latin American geriatricians. *J Cachexia Sarcopeni*. 2014;5(1):79-81.
44. Popovic V, Zerahn B, Heaf J. Validity of dual energy x-ray absorptiometry and bioimpedance in assessing body composition and nutrition in peritoneal dialysis patients. *Nephrol Dial Transpl*. 2015;30(3): 537-555.
45. Glickman SG, Marn CS, Supiano MA, Dengel DR. Validity and reliability of dual-energy x-ray absorptiometry for the assessment of abdominal adiposity. *J Appl Physiol*. 2004; 97(2):509-514.
46. Wells JCK, Williams JE, Fewtrell M, Singhal A, Lucas A, Cole TJ. A simplified approach to analysing bio-electrical impedance data in epidemiological surveys. *Int J Obesity* 2007;31(3):507-514.
47. Akyol M, Demir L, Alacacioglu A, et al. The effects of adjuvant endocrine treatment on the serum leptin, adiponectin and body composition in patients with breast cancer (Izmir Oncology Group [IZOG] Study). *Eur J Cancer* 2015;51:S317.
48. Volgyi E, Tylavsky FA, Lyytikainen A, Suominen H, Alen M, Cheng SL. Assessing body composition with DXA and bioimpedance: effects of obesity, physical activity, and age. *Obes* 2008;16(3): 700-705.
49. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation WHO Technical Report Series 894, World Health Organization, Geneva (2000).
50. Esparza-Ros F, Vaquero-Cristóbal R, Marfell-Jones M. Protocolo internacional para la valoración antropométrica. Sociedad Internacional para el Avance de la Cineantropometría (2019). <https://books.google.com.ar/books?id=eRqfzgEACAAJ>.
51. Wolff AC, Hammond ME, Hicks DG, Dowsett M, McShane LM, Allison KH, et al. Recommendations for human epidermal growth factor receptor 2 testing in breast cancer: American Society of Clinical Oncology/College of American Pathologists clinical practice guideline update. *J Clin Oncol* 2013;31:3997-4013.

52. <https://www.argentina.gob.ar/salud/instituto-nacional-del-cancer/estadisticas/incidencia>. Último acceso: 20 de febrero de 2023.
53. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. (2019b). 4° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo: informe definitivo. Argentina. [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo\\_2019\\_informe-definitivo.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/4ta-encuesta-nacional-factores-riesgo_2019_informe-definitivo.pdf). Último acceso: 20 de febrero de 2023.
54. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet* 2008; 371(9612):569-578.
55. Munsell MF, Sprague BL, Berry DA, Chisholm G, Trentham-Dietz A. Body mass index and breast cancer risk according to postmenopausal estrogen-progestin use and hormone receptor status. *Epidemiologic Reviews* 2014; 36:114-136.
56. Brinton LA, Cook MB, McCormack V, et al. Anthropometric and hormonal risk factors for male breast cancer: male breast cancer pooling project results. *Journal of the National Cancer Institute* 2014; 106(3):djt465
57. Amin MB, Greene FL, Edge SB, et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more "personalized" approach to cancer staging. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(2):93–99. 1072.
58. Martínez Valls JF. Diagnóstico y valoración del estado nutricional. *Medicine 7.a serie*, 1999; 110: 5125-5135.
59. Espinosa Almendro JM. El anciano en atención primaria. *Aten Primaria* 2000; 26: 515-516.
60. Union for International Cancer Control. GLOBOCAN 2020: New Global Cancer Data. 2020. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>. Último acceso: 20 de febrero de 2023.
61. World Cancer Research Fund International. Diet, Nutrition, Physical Activity and Breast Cancer. Continuous Update Project Expert Report 2018. World Cancer Research Fund International; 2018.
62. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015;136(5):E359-E386.
63. Kolb R, Phan L, Borchering N, et al. Obesity-associated NLRC4 inflammasome activation drives breast cancer progression. *Nat Commun*. 2016;7:13007.
64. Norman K, Stobäus N, Zocher D, et al. Cutoff percentiles of bioelectrical phase angle predict functionality, quality of life, and mortality in patients with cancer. *Am J Clin Nutr*. 2010;92(3):612-619.
65. Massy-Westropp NM, Gill TK, Taylor AW, Bohannon RW, Hill CL. Hand grip strength: age and gender stratified normative data in a population-based study. *BMC Res Notes*. 2011;4(1):127.
66. Kuriyan R. Body composition techniques. *Indian J Med Res*. 2018;148(5):648-658.
67. Thibault R, Genton L, Pichard C. Body composition: why, when and for who? *Clin Nutr*. 2012;31(4):435-447.
68. Andreoli A, Garaci F, Cafarelli FP, Guglielmi G. Body composition in clinical practice. *Eur J Radiol*. 2016;85(8): 1461-1468.

# CIERRE TEMPORAL DE LAPAROSTOMÍA Y SU IMPACTO EN EL CIERRE FASCIAL DEFINITIVO

## Autores

*Dra. Ma. Jesús Mian*

*Dra. Melina Ramallo*

*Dr. Pablo Nadalín*

*Dr. Cristián Gómez*

Servicio de Cirugía General del  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez.  
Rosario

## Introducción

El abdomen abierto es la estrategia quirúrgica de no cerrar la pared abdominal al final de una laparotomía con diferentes propósitos, permitiendo la supervivencia de pacientes críticamente enfermos<sup>1</sup>. Se indica cuando el cierre de la cavidad abdominal no puede ser efectuado (por ejemplo, en presencia de síndrome de hipertensión abdominal, incongruencia continente-contenido), o no debe ser realizado (por cirugía de control de daños, isquemia intestinal, peritonitis fecal, entre otros)<sup>2</sup>. Por lo tanto, es un componente utilizado en patologías quirúrgicas abdominales, traumáticas y no traumáticas, que alcanza una tasa de mortalidad cercana al 60%. Como estrategia temporal, el abdomen abierto demanda recursos hospitalarios, tecnológicos, logísticos y científicos, para controlar de forma secuencial una condición que amenaza la vida del paciente. Es una condición que determina una alta estancia hospitalaria e incrementa los costos directos e indirectos de la atención en salud.

## Objetivos

Evaluar la población de pacientes atendidos por el Servicio de Cirugía General del Hospital de Emergencias Dr. Clemente Álvarez de la ciudad de Rosario que necesitaron laparostomía en el período de tiempo comprendido entre agosto de 2022 a julio de 2023; en cuanto a su caracterización, mortalidad, indicación, estadía hospitalaria, complicaciones inmediatas y posibilidad de tratamiento efectivo de la pared abdominal (cierre fascial definitivo).

## Material y métodos

Estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo. Se utilizaron registros de estadística aportados por el Servicio de Cirugía General en el período de tiempo mencionado.

## Resultados

Se reportaron 62 pacientes quienes cursaron con abdomen abierto y contenido en mencionado período de tiempo. Predominando el rango etario de 14 a 30 años (30 pacientes) y la indicación por cirugía de control de daños en trauma en un 62%, y de éstos en su mayoría por herida de arma de fuego en un 84%. La mortalidad global fue del 59% coincidiendo con las revisiones científicas de los últimos años, y de aquellos con más de dos días de internación la mortalidad alcanzó un 37,5%; disminuyendo notablemente al superar el postoperatorio inmediato.

Excluyendo 28 pacientes fallecidos previo al cierre definitivo de pared abdominal y 20 pacientes con cierre fascial definitivo en la segunda intervención quirúrgica; a 14 pacientes en los que se aplicó la tracción continua de la pared abdominal por técnica mixta se logró el cierre fascial definitivo en el 68,7% de ellos, sin presencia de fístulas enterocutáneas y evisceraciones.

## Discusión

La evolución del manejo del abdomen abierto ha migrado desde una fase terapéutica inicial de “tratar y esperar” a una nueva de “tratar y reconstruir”. En particular, este cambio de paradigma involucra el cierre temprano de la pared abdominal, con el objetivo de disminuir las complicaciones tempranas y las secuelas del abdomen abierto<sup>3</sup>. El cierre fascial definitivo es el objetivo de las diversas técnicas que se fueron sucediendo a lo largo del tiempo, siendo la combinación de ellos (técnicas mixtas) las de mejor resultado<sup>4,5</sup>.

## Conclusión

La técnica mixta de cierre protocolizada por el Servicio que incluye bolsa de proyección visceral fenestrada (protegiendo las vísceras

y disminuyendo la posibilidad de fístulas entero-cutáneas), malla de polipropileno fijada a aponeurosis (evitando la retracción de la pared) y sistema de aspiración al vacío (disminuyendo el edema visceral y la contaminación por fluidos); ha demostrado ser efectiva para el tratamiento de la pared abdominal de éstos pacientes alcanzando un alto porcentaje de cierre fascial definitivo comparable a otros centros sin registrarse evisceraciones y fístulas entero cutáneas en quienes se ha practicado la misma.

## Bibliografía

1. Ramírez-Méndez LN, Vega-Peña NV, Domínguez-Torres LC. Abdomen abierto y cierre temprano de la pared abdominal. *Rev Colomb Cir.* 2021;36: (en prensa).
2. Willms, A.G., Schwab, R., von Websky, M. W. et al. Factors influencing the fascial closure rate after open abdomen treatment: Results from the European Hernia Society (EuraHS) Registry. *Hernia* 26, 61-73 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10029-020-02336-x>
3. López-Cano, M., García-Alamino, J. M., Antoniosa, S. A., et al. EHS clinical guidelines on the management of the abdominal wall in the context of the open or burst abdomen. *Hernia* 22, 921-939 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10029-018-1818-9>
4. Poortmans, N., Berrevoet, F. Dynamic closure techniques for treatment of an open abdomen: an update. *Hernia* 24, 325-331 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10029-020-02130-9>
5. Esmeralda Carnicer Escusol. El cierre temporal de la cavidad abdominal: una revisión. *Revista Hispanoamericana de Hernia*. Vol. 3. Núm. 2. páginas 49-58 (2015). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2015.02.005>

# ASOCIACIÓN DE LA TERAPIA HORMONAL DE REEMPLAZO Y RIESGO DE CÁNCER DE MAMA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

## Autoras

*Dra. Dalila Vidallé y  
Dra. Encarnación Alonso*

Servicio de  
Ginecología–Obstetricia y  
Servicio de Mastología.  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez (HECA) y  
Centro de Especialidades Médicas  
Ambulatorias de Rosario (CEMAR).  
Secretaría de Salud Pública  
de Rosario.

La menopausia marca el fin de la fertilidad en las mujeres. Este fenómeno se acompaña de diversos síntomas fisiológicos y psicológicos, generalmente controlados y/o aliviados por la terapia hormonal menopáusica (TRH). Aunque controvertida, se conoce una asociación entre la TRH y el riesgo de desarrollar cáncer de mama (CM), especialmente entre las usuarias de TRH combinada. El riesgo varía según el momento y el tipo de uso de TRH y persiste después de décadas de tratamiento. El propósito de esta revisión es presentar una actualización de TRH y su asociación con el riesgo de CM en la posmenopausia. Los síntomas que acompañan a la menopausia y que afectan negativamente la calidad de vida se enumeran en la Tabla 1.

Tabla 1. Síntomas y riesgos menopáusicos.<sup>1,2</sup>

Signos y síntomas	Riesgos para la salud
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas vasomotores (sofocos/sudores nocturnos)</li> <li>• Sequedad vaginal</li> <li>• Molestias urogenitales</li> <li>• Disfunción sexual</li> <li>• Alteración del sueño</li> <li>• Alteraciones del estado de ánimo y depresión.</li> <li>• Disfunción cognitiva</li> <li>• Artralgias/mialgias</li> <li>• Fatiga</li> <li>• Aumento de la densidad mamaria</li> <li>• Aumento de peso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osteoporosis/fracturas óseas</li> <li>• Enfermedad cardiovascular</li> <li>• Cambios cognitivos</li> </ul>

El cáncer de mama representa el 12,5% de todos los nuevos casos anuales de cáncer en todo el mundo, lo que lo convierte en el cáncer más común a nivel mundial.<sup>3</sup> Cada año, aproximadamente el 25% de las mujeres, son diagnosticadas con CM. En Argentina, ocupa la primera causa de muerte por cáncer.<sup>4</sup>

Existen varios factores de riesgo como: el envejecimiento, antecedentes familiares, mutaciones genéticas, factores hormonales, metabólicos, ambientales.<sup>5,6</sup> El uso continuo de TRH está relacionado con un mayor riesgo de cáncer de mama. Además, la terapia estrógena (TE) aumenta el riesgo de cáncer de endometrio, por lo tanto se limita a mujeres sometidas a histerectomía. A las mujeres con el útero intacto se les prescribe TRH combinada (TEP).

En un estudio realizado por la Iniciativa de Salud de la Mujer (WHI) en 2002, 8506 mujeres con un útero intacto recibieron un régimen combinado de estrógenos conjugados equinos 0,625 mg/día (ECE) y acetato de medroxiprogesterona 2,5 mg/día (AMP) y 5310 mujeres histerectomizadas recibieron solo ECE.<sup>7</sup> La actualización de los resultados del ensayo WHI publicada en 2013 con un seguimiento ampliado de 13 años analizó a 27347 pacientes. El HR para el cáncer de mama fue de 1,24 (IC 1,01–1,53) con el uso de ECE-AMP y de 0,79 (IC 0,62–1,02) con el uso de ECE. El uso de estrógeno-progestina aumentó significativamente el riesgo de cáncer de mama durante el seguimiento (HR 1,28; IC 1,11–1,48), incluso no se observó una reducción año tras año después de suspenderlo. Por el contrario, el uso de estrógeno sin oposición pareció reducir significativamente el riesgo (HR 0,79, IC 0,65–0,97) en pacientes con útero intacto.<sup>8</sup> El WHI provocó un pánico generalizado y la caída del uso de TRH. Sin embargo, el riesgo relativo (RR) se calculó a partir de 30 casos/10000 no usuarios versus 38/10000 usuarios de TRH, lo que representa un riesgo absoluto muy mínimo de 8/10000 o 0,08% por año.<sup>9</sup> Además, la edad media de las

mujeres en WHI fue de 63 años, pero la TRH normalmente se prescribe a mujeres sintomáticas menores de 60 años y alrededor del 70% de las mujeres en el estudio comenzaron la TRH después de ingresar al estudio. Una re-evaluación de los resultados del WHI sugirió que el riesgo es estadísticamente insignificante después de ajustar por factores de confusión. Se desarrollaron modelos biológicos y asistidos por computadora y calcularon el porcentaje de tumores de novo y ocultos en el estudio WHI.<sup>10</sup> También analizó los efectos de la TEP durante 5 años o menos sobre el riesgo de CM. Sólo el 6% de los tumores diagnosticados en un período de 5 a 7 años ocurrieron de novo, lo que deja el 94% de los tumores como preexistentes dentro del límite diagnóstico. Este estudio concluyó que la HR para la TEP utilizada en el ensayo WHI se debió a la capacidad pro-proliferativa de la combinación de hormonas para favorecer el crecimiento de tumores ya pre-existentes en lugar de iniciar nuevos tumores. En este estudio también se encontró que la progesterona natural en lugar de los progestágenos sintéticos es una opción más segura.

Aunque el estudio WHI fue criticado, recientemente varios estudios han confirmado una tendencia similar entre el uso de TRH y el riesgo de CM. También se ha descubierto que la exposición prolongada a cualquier tipo de TRH (TE y TEP) genera un riesgo significativo de desarrollar CM. Se ha observado un RR de 1,49 con IC del 95% para el riesgo de CM en usuarios de TEP por períodos prolongados, más de 5 años.<sup>11</sup> Con el seguimiento de la cohorte E3N-EPIC observaron 900 casos de CM de 54500 mujeres posmenopáusicas, donde el riesgo de CM ha sido RR de 1,1 para TE y 1,3 para TEP.<sup>12</sup> Un metanálisis de datos de cuatro ensayos aleatorios informó un RR de 0,79 para TE y 1,24 para TEP, lo que indica un mayor riesgo de desarrollar CM con la terapia combinada. Este estudio en particular también ha sugerido que el riesgo es mayor en las usuarias actuales

que en los usuarios anteriores.<sup>13</sup>

Otro gran estudio de casos y controles realizado en Francia (1555 mujeres menopáusicas, 739 casos y 816 controles) ha confirmado el riesgo de CM en relación con el tipo de TRH administrada. En este estudio, el odds ratio (OR) para la usuaria actual de TE a largo plazo (>4 años) es de 1,01 y de 1,55 para la TEP, lo que sugiere que la TEP aumenta el riesgo de CM. También se ha indicado que la progesterona natural y la didrogesterona pueden estar asociadas con un perfil de riesgo más favorable en comparación con otras progestinas (RR 1,16, IC 0,94-1,43 vs. RR 1,69, IC 1,50-1,91), en particular aquellas relacionados estructuralmente con la testosterona muestran un mayor riesgo (RR 3,35, IC 1,07-10,4).<sup>14</sup>

Finalmente, entre los regímenes de estrógeno-progestina, la terapia cíclica parece tener un mejor perfil de riesgo en comparación con la terapia continua.<sup>14-16</sup> Estudios han revelado que la administración continua (OR 2,7) de TRH presenta un riesgo mayor que el régimen cíclico y el riesgo de desarrollar CM con receptores estrogénicos positivos (ER+) y tumor lobulillar es mayor en la TEP que en TE (OR 1,7 vs. 2,48).<sup>14</sup> Otro metanálisis que reunió información de 58 estudios analizó el tipo y el momento de la TRH y el riesgo de CM.<sup>17</sup> Entre 143887 mujeres posmenopáusicas diagnosticadas con CM, el 51% eran usuarias de TRH, lo que implica un riesgo general de CM en las usuarias de TRH en comparación con las no usuarias. En este estudio, se encontró que el RR para TE era 1,33, sin diferencias significativas entre los diferentes suplementos de estrógeno (CEE y E2) o la vía de aplicación, aunque el estrógeno vaginal parecía ser una opción más segura. Para TEP, el RR ha sido 2,08, casi similar para todas las formas de progestágenos, incluidos los progestágenos micronizados, excepto la didrogesterona (RR 1,39). Reportaron que la TEP continua (RR 2,3) es más dañina que la cíclica (RR 1,93), siendo la

probabilidad de tumor ER+ (TE RR 1,45 vs. TEP RR 2,4) mayor que la del tipo ER- (TE RR 1,25 vs. TEP RR 1,42). Además, el riesgo de desarrollar tumor lobulillar (TE RR 1,5, vs. TEP RR 2,7) ha sido mayor que el de tumor ductal (TE RR 1,25 vs. TEP RR 1,8). Este estudio también ha encontrado que las usuarias delgadas de TRH (TE RR 1,5 vs. TEP RR 2,36) tienen mayor riesgo de desarrollar CM que las mujeres obesas (TE RR 1,1 vs. TEP RR 1,6), aunque un índice de masa corporal (IMC) más alto aumenta el riesgo de cáncer de mama.<sup>17</sup>

Un estudio reciente de casos y controles anidado ha observado que un OR para TE a largo plazo es 1,11 y 1,15 para CEE y E2, respectivamente, y un OR para TEP a largo plazo es 1,88, 1,79, 1,87 y 1,24 para acetato de noretisterona, levonorgestrel, medroxiprogesterona y didrogesterona, respectivamente. Este estudio ha informado un riesgo bajo asociado con la didrogesterona, que disminuye aún más dentro de los 2 años posteriores a la interrupción, pero esta tendencia no se aplica a otros progestágenos. Confirma un menor riesgo de cáncer de mama con un mayor IMC y un aumento lineal en la probabilidad de desarrollar cáncer de mama con una mayor duración de uso, como lo informaron otros grupos.<sup>18</sup>

El riesgo de recurrencia de CM en usuarios de TRH no está claro. Un ensayo aleatorizado de terapia de reemplazo hormonal después del CM, con un seguimiento medio de 4 años sugiere que el HR para la recurrencia de CM es 2,5, mientras que el ensayo de Estocolmo sugiere lo contrario (HR 0,8).<sup>19,20</sup> Sin embargo un meta-análisis reciente que incluye el estudio aleatorizado anterior cerrado tempranamente por falta de reclutamiento y otros estudios observacionales, concluye que no hay evidencia para contraindicar la TRH en pacientes sobrevivientes de CM.<sup>21</sup> La Tabla 2 enumera los estudios que informaron un mayor riesgo de CM con el uso de TRH.

Tabla 2. Principales estudios que informan una asociación positiva entre el riesgo de CM y el uso de TRH.

AUTOR	ESTUDIO	SEGUI- MIENTO	RIESGO DE CM
<i>Rossouw JE, et al.<sup>7</sup> y Manson JE, et al.<sup>8</sup></i>	Randomizado (WHI)	13 años	<p>Aumento del riesgo para las usuarias de TRH HR 1,26 (1,00–1,59)</p> <p>Riesgo absoluto 8/10000 o 0,08% por año</p> <p>Durante la intervención HR ECE-MPA 1,24 (1,01–1,53) vs. ECE 0,79 (0,62–1,02)</p> <p>Durante el seguimiento HR ECE-MPA 1,28 (1,11–1,48) vs. ECE 0,79 (0,65–0,97)</p>
<i>Kerlikowske K, et al.<sup>11</sup></i>	Cohorte	5 años	<p>El riesgo de cáncer de mama fue mayor entre las mujeres que usaban</p> <p>terapia combinada durante 5 años en comparación con las no usuarias</p> <p>RR 1,49 (1,36–1,63)</p>
<i>Fournier A, et al.<sup>12</sup></i>	Cohorte (E3N-EPI)	5,8 años	<p>RR TEP 1,3 (1,1–1,5) vs. TE 1,1 (0,8–1,6)</p> <p>Progesterona natural y la didrogesterona RR 1,16; IC 0,94–1,43 vs. progesterona sintética RR 1,69 (1,50–1,91) y progesterona derivada de la testosterona RR 3,35 (1,07–10,4)</p>
<i>Collins JA, et al.<sup>13</sup></i>	Meta-análisis		<p>RR ECE-MPA 1,24 (1,03–1,50) vs. ECE 0,79 (0,62–1,02)</p> <p>En usuarias actuales los riesgos informados fueron mayores: ECE 1,18 (1,01–1,38) y ECE-MPA 1,70 (1,36–2,17), este mayor riesgo de cáncer de mama disminuyó poco después de suspender las hormonas y se normalizó en 5 años</p>
<i>Cordina-Duverger E, et al.<sup>14</sup></i>	Casos y controles (francés)	4 años	<p>OR TEP durante <math>\geq 4</math> años 1,55 (1,02–2,36) vs. TE 1,19 (0,69–2,04)</p> <p>OR TEP régimen continuo 2,52 (0,77–8,32) vs. cíclico 1,75 (1,09–2,79)</p> <p>El riesgo de cáncer de mama difería según el tipo de progestágeno entre las usuarias actuales de TEP:</p> <p>-OR TEP con P micronizada 0,8 (0,44–1,43) vs. TEP con P sintética 1,72 (1,11–2,65)</p> <p>-OR TEP con P de progesterona 1,57 (0,99–2,49) vs. TEP con P de testosterona 3,35 (1,07–10,4)</p> <p>La tibolona también se asoció con un mayor riesgo de cáncer de mama</p>

AUTOR	ESTUDIO	SEGUI- MIENTO	RIESGO DE CM
<i>Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer.</i> <sup>17</sup>	Meta-análisis	5 años	<p>RR TEP 2,08 (IC 2,02–2,15) vs. estrógeno solo RR 1,33 (1,28–1,37)</p> <p>Todos los tipos de TRH (CEE y E2; progestágenos sintético y micronizado), excepto los estrógenos vaginales (más segura), se asociaron con un riesgo mayor de cáncer de mama, que aumentó constantemente con la duración del uso y fue mayor para las preparaciones de estrógeno-progestágeno que para las preparaciones de estrógeno solo</p> <p>Después de suspender la TRH, persistió cierto exceso de riesgo durante más de 10 años</p>
<i>Vinogradova Y, et al.</i> <sup>18</sup>	Casos y controles anidado	7 años	<p>OR TEP 1,79 (1,73-1,85) vs. estrógeno solo OR 1,15 (1,09-1,21)</p> <p>Los riesgos variaron entre los tipos de TRH, con mayores riesgos para tratamientos combinados y para mayor duración de uso:</p> <p>-OR TEP NETA 1,88 (1,79-1,99), LNG 1,79 (1,68-1,90), MPA 1,87 (1,71-2,05)</p> <p>-OR TE CEE 1,11 (1,04-1,20) y E2 1,15 (1,08-1,23)</p>
<i>Holmberg L, et al.</i> <sup>19</sup>	Aleatorizada, no controlada con placebo y de no inferioridad, estudio suspendido de TRH después de CM (HABITS)	4 años	<p>Seguimiento ampliado de ambos estudios HR TEP 2,5 (IC 1,3-4,2)</p> <p>Primera publicación a 2 años de seguimiento: HABITS HR 3,3 (1,5–7,4) y Estocolmo HR 0,82 (0,35–1,9)</p>
<i>Beral V, et al.</i> <sup>22</sup>	Cohorte retrospectiva (Million Women)	20 años	Sin diferencias en relación con la vía de administración: vía oral RR 1,63; IC 1,04-2,56 y vía transdérmica RR 1,34; IC 1,08-1,66
<i>Chlebowski, R, et al.</i> <sup>34</sup>	Seguimiento a largo plazo del WHI	20 años	<p><b>Incidencia de CM:</b></p> <p>-ECE (tasa anualizada 0,30%) significativamente menor que placebo (tasa anualizada 0,37%), HR 0,78; IC 0,65-0,93, p= 0,005</p> <p>-ECE-MPA (tasa 0,45%) significativamente mayor que placebo (tasa 0,36%), HR 1,28; IC 1,13-1,45, p&lt; 0,001</p> <p><b>Mortalidad de CM:</b></p> <p>-ECE (tasa 0,031%) significativamente menor que placebo (tasa 0,046%), HR 0,60; IC 0,37-0,97, p= 0,04</p> <p>-ECE-MPA (tasa 0,045%) no hubo diferencias significativas con placebo (tasa 0,035%), HR 1,35; IC 0,94-1,95, p= 0,11</p>

Algunos autores sugieren un menor impacto de los estrógenos transdérmicos que los orales debido a una diferencia en los niveles de estrona en el tejido mamario y circulante. Sin embargo, faltan ensayos prospectivos aleatorios que comparen los efectos de los estrógenos orales y transdérmicos sobre el riesgo de cáncer de mama. En un subanálisis del Million Women Study, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en relación con la vía de administración (vía oral un RR 1,63; IC 1,04-2,56 y vía transdérmica un RR 1,34; IC 1,08-1,66).<sup>22</sup> Las ventajas y desventajas en base al componente estrogénico se describen en la Tabla 3.

En un estudio estadístico donde asociaron el genoma (GWAS) del Biobanco del Reino Unido y los datos de la Asociación de Cáncer de Mama (BCAC), demostraron que el aumento de los niveles de la testosterona, la testosterona biodisponible, la dihidroepiandrosterona (DHEA) y el estradiol, aumentan el riesgo de CM mayormente los hormonosenesibles (CM RE+).<sup>23</sup>

En cuanto al efecto de los andrógenos, aunque la evidencia es dispar, parece que los andrógenos tienen un papel protector en el cáncer de mama en la mujer cis. Un reciente análisis de la cohorte holandesa que incluía 1229 hombres trans identificó solo 4 casos de CM. En el caso del hombre trans en tratamiento con testosterona se han reportado tasas de cáncer de mama mucho menores en comparación con las mujeres cisgénero de referencia (HR 0,2; IC 0,1-0,5), probablemente asociado al uso de estrógenos, mas que a la reducción de riesgo por el uso de andrógenos.<sup>24</sup> En comparación con los hombres cisgénero, los hombres trans tenían un mayor riesgo general de cáncer de mama (HR 58,9; IC 18,7-142,2). La evidencia

disponible es escasa y de baja calidad.

En un metanálisis que evaluó el uso de TRH en portadoras de mutaciones BRCA1/2 después de una salpingooforectomía de reducción de riesgo (RRBSO) no se encontró ningún aumento en el riesgo de CM asociado con la TRH para toda la cohorte (HR 1,01; IC 0,16-1,54).<sup>25</sup> La duración media de la TRH fue de 3,3 años. También se examinaron diferentes formulaciones de TRH (326 mujeres incluidas utilizaron TE y 114 utilizaron TEP). No se encontró ningún aumento en el riesgo asociado con los diferentes tipos de TRH. Concluyen que la TRH después de RRBSO en portadoras de mutaciones BRCA1/2 parece ser una opción terapéutica segura. Sin embargo, señalan el bajo número, especialmente de portadoras de la mutación BRCA2 y la necesidad de realizar estudios prospectivos y aleatorizados más amplios en el futuro.

La densidad de la mamografía cambia con la edad y en respuesta a la exposición a hormonas. El aumento de la densidad mamaria puede influir en la interpretación mamográfica y está más fuertemente asociado con el riesgo de subtipos de tumores mamarios agresivos, especialmente entre mujeres posmenopáusicas que utilizan terapia combinada de estrógeno más progesterona. La densidad mamaria ha sido identificada como uno de los factores de riesgo independientes más fuertes para desarrollar CM, además de la edad y la genética. El riesgo de CM es de 4 a 6 veces mayor en pacientes con mamas extremadamente densas en comparación con aquellas con mamas grasas. Se desconoce el mecanismo de la asociación entre el riesgo de cáncer de mama y la densidad mamaria, pero recientemente se postuló que es el resultado de un aumento en la síntesis tisular de estrógeno a partir de la aromatasa en el tejido denso.<sup>26-28</sup>

Tabla 3. Ventajas y desventajas de la TRH en base al componente estrogénico.

COMPONENTE ESTROGÉNICO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
<b>ESTRADIOL (E2) ORAL</b>	Fácil administración	Efectos secundarios en dosis altas, como niveles altos de colesterol.
<b>ETINIL ESTRADIOL (EE2)</b>	Aplicación estable y en dosis bajas	Trombosis, hipertensión, agregación plaquetaria y secreción urinaria de calcio.
<b>ESTROGENO CONJUDADO EQUINO (ECE)</b>	Potente	La liberación en dosis altas produce niveles elevados de renina en plasma.
<b>E2 TRANSDERMICO</b>	En dosis bajas no hay variaciones en los niveles de colesterol y baja la resistencia a la insulina	Caro, absorción variable y reacción cutánea adversa.

En apoyo de la asociación entre la TRH y el riesgo de cáncer de mama, en un primer análisis, la disminución de la incidencia del cáncer de mama a partir de 2003 se atribuyó a la reducción de la prescripción de TRH.<sup>29,30</sup> Posteriormente se analizaron los datos SEER (Vigilancia, Epidemiología y Resultados Finales) para aclarar esta posible relación. Las tasas de prescripción de TRH tuvieron una caída dramática desde 2002, en cambio, las tasas de cáncer de mama lobulillar y ductal mostraron una disminución que comenzó antes de 2001 y luego un aumento posterior después de 2003, de modo que para 2012, las tasas eran similares a las observadas en 2001. Esta tendencia fluctuante indica que no existe una relación clara entre la TRH y la incidencia del cáncer de mama.<sup>31-33</sup>

En un seguimiento a largo plazo, el uso de solo ECE se asoció significativamente a una menor incidencia de cáncer de mama y una me-

nor mortalidad por cáncer de mama en comparación con placebo. Por el contrario, el uso de ECE-AMP se asoció significativamente con una mayor incidencia de cáncer de mama, pero no hubo diferencias significativas en la mortalidad por cáncer de mama.<sup>34</sup>

Se ha demostrado que el 21% de las muertes relacionadas con el CM son causadas por los efectos perjudiciales del consumo de alcohol, la obesidad y la falta de actividad física.<sup>35</sup> Las intervenciones en el estilo de vida no sólo tendrán un efecto positivo en el bienestar psicológico del paciente sino también, tendrán un impacto significativo en la incidencia de cáncer de mama y en los resultados del tratamiento.

Como conclusión, la TRH continua siendo el tratamiento mas eficaz para el alivio de la mayoría de los síntomas de menopausia, previene la perdida de masa ósea y mejora la calidad de vida. El riesgo de desarrollar CM es mayor con la TEP en comparación con la TE y las no usua-

rias, y persiste incluso después de una década de discontinuación. Factores como la susceptibilidad genética, el IMC, el estilo de vida, el historial médico, el tipo de régimen, la dosis, la duración y la respuesta individual a la TRH influyen en el riesgo de cáncer de mama asociado. Para las mujeres menores de 60 años o que se encuentran dentro de los 10 años posteriores al inicio de la menopausia y que no presenten contraindicaciones, la relación beneficio-riesgo es favorable. Por lo tanto, se deben considerar todos los factores de riesgo y se debe emplear una estrategia de tratamiento individualizada con reevaluación periódica de la terapia.

## Bibliografía

1. Fait T. Menopause hormone therapy: Latest developments and clinical practice. *Drugs Context* 2019;8:212551.
2. NCCN. Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®). Survivorship; Version 1.2024.
3. American Cancer Society: Breast Cancer Facts & Figures 2022-2024. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/breast-cancer-facts-and-figures/2022-2024-breast-cancer-fact-figures-acf.pdf>
4. Union for International Cancer Control (UICC). New Global Cancer Data: Globocan 2020. <https://www.uicc.org/news/globocan-2020-new-global-cancer-data>. Último acceso junio 2024.
5. Sun YS, Zhao Z, Yang ZN, Xu F, Lu HJ, Zhu ZY, Shi W, et al. Risk factors and preventions of breast cancer. *Int J Biol Sci* 2017;13:1387-97.
6. Maiello M, Cecere A, Ciccone MM, Palmiero P. Metabolic syndrome and breast cancer: A dangerous association for postmenopausal women. *Acta Biomed* 2021;92:e2021177.
7. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: Principal results from the women's health initiative randomized controlled trial. *JAMA* 2002;288:321-33.
8. Manson JE, Chlebowski, D.R.T.; Stefanick, M.L.; Aragaki, M.A.K.; Rossouw, J.E.; Prentice, R.L.; Anderson, G.; Howard, B.V.; Thomson, C.A.; LaCroix, A.Z.; et al. The Women's Health Initiative Hormone Therapy Trials: Update and Overview of Health Outcomes During the Intervention and Post-Stopping Phases. *JAMA* 2013, 313, 1353-1368.
9. Brown S. Shock, terror and controversy: How the media reacted to the women's health initiative. *Climacteric* 2012;15:275-80.
10. Langer RD, Manson JE, Allison MA. Have we come full circle or moved forward? The women's health initiative 10 years on. *Climacteric* 2012;15:206-12.
11. Kerlikowske K, Miglioretti DL, Ballard-Barbash R, Weaver DL, Buist DS, Barlow WE, et al. Prognostic characteristics of breast cancer among postmenopausal hormone users in a screened population. *J Clin Oncol* 2003;21:4314-21.
12. Fournier A, Berrino F, Riboli E, Avenel V, Chapelon FC. Breast cancer risk in relation to different types of hormone replacement therapy in the E3N-EPIC cohort. *Int J Cancer* 2005;114:448-54.
13. Collins JA, Blake JM, Crosignani PG. Breast cancer risk with postmenopausal hormonal treatment. *Hum Reprod Update* 2005;11:545-60.
14. Cordina-Duverger E, Truong T, Anger A, Sanchez M, Arveux P, Kerbrat P, et al. Risk of breast cancer by type of menopausal hormone therapy: A case-control study among post-menopausal women in France. *PLoS One* 2013;8:e78016.

15. Fournier, A.; Berrino, F.; Clavel-Chapelon, F. Unequal risks for breast cancer associated with different hormone replacement therapies: Results from the E3N cohort study. *Breast Cancer Res. Treat.* 2008, 107, 103.
16. Lambrinoudaki, I. Progestogens in postmenopausal hormone therapy and the risk of breast cancer. *Maturitas* 2014, 77, 311–317.
17. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: Individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence. *Lancet* 2019;394:1159-68.
18. Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J. Use of hormone replacement therapy and risk of breast cancer: Nested case-control studies using the QResearch and CPRD databases. *BMJ* 2020;371:m3873.
19. Holmberg L, Iversen OE, Rudenstam CM, et al. Increased risk of recurrence after hormone replacement therapy in breast cancer survivors. *J Natl Cancer Inst* 2008;100:475–82.
20. Oyarzún MF, Castelo-Branco C. Use of hormone therapy for menopausal symptoms and quality of life in breast cancer survivors. Safe and ethical? *Gynecol Endocrinol* 2017;33:10-5.
21. Stacy K. Ugras;RakhshandaLayeequr Rahman; (2021). Hormone replacement therapy after breast cancer: Yes, No or maybe? . *Molecular and Cellular Endocrinology*, (), -. doi:10.1016/j.mce.2021.111180
22. Beral V. Breast cancer and hormone-replacement therapy in the Million Women Study. *Lancet*. 2003;362:419. doi: 10.1016/S0140-6736(03)14596-5.
23. Nounu, A., Kar, S.P., Relton, C.L. et al. Sex steroid hormones and risk of breast cancer: a two-sample Mendelian randomization study. *Breast Cancer Res* 24, 66 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13058-022-01553-9>
24. de Blok C J M, Wiepjes C M, Nota N M, van Engelen K, Adank M A, Dreijerink K M A et al. Breast cancer risk in transgender people receiving hormone treatment: nationwide cohort study in the Netherlands *BMJ* 2019; 365 :l1652
25. Huber, D., Seitz, S., Kast, K. et al. Hormone replacement therapy in BRCA mutation carriers and risk of ovarian, endometrial, and breast cancer: a systematic review. *J Cancer Res Clin Oncol* 147, 2035–2045 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00432-021-03629-z>
26. Byrne C, Ursin G, Martin CF, et al. Mammographic density change with estrogen and progestin therapy and breast cancer risk. *Journal of the National Cancer Institute* 2017; 109(9). doi: 10.1093/jnci/djx001.
27. Ann L. Brown, CharmiVijapura, Mitva Patel, Alexis De La Cruz, and RifatWahab. Breast Cancer in Dense Breasts: Detection Challenges and Supplemental Screening Opportunities. *RadioGraphics* 2023 43:10
28. Eric Kim et al. Breast Density: Where Are We Now? *Radiol Clin N Am* 62 (2024) 593–605. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2023.12.007>
29. Ravdin P.M., Cronin K.A., Howlander N., Berg C.D., Chlebowski R.T., Feuer E.J., Edwards B.K., Berry D.A. The decrease in breast-cancer incidence in 2003 in the United States. *N. Engl. J. Med.* 2007;356:1670–1674. doi: 10.1056/NEJMSr070105.
30. Elfenbein GJ. A decline in breast-cancer incidence. *N Engl J Med.* 2007;357(5):509; author reply 13. pmid:17674463.
31. Wachtel M.M., Yang S., Dissanaik S., Margenthaler J.J. Hormone Replacement Therapy, Likely Neither Angel nor Demon. *PLoS ONE.* 2015;10:e0138556. doi: 10.1371/journal.pone.0138556.
32. Shapiro S., Farmer R.D.T., Stevenson J.J., Burger H.H., Mueck A.A., Gompel A. Does

- hormone replacement therapy (HRT) cause breast cancer? An application of causal principles to three studies. *J. Fam. Plan. Reprod. Health Care*. 2013;39:80–88. doi: 10.1136/jfprhc-2012-100508.
33. Zbuk K., Anand S.S. Declining incidence of breast cancer after decreased use of hormone-replacement therapy: Magnitude and time lags in different countries. *J. Epidemiol Community Health*. 2012;66:1–7. doi: 10.1136/jech.2008.083774.
34. Chlebowski, Rowan T.; Anderson, Garnet L.; Aragaki, Aaron K.; Manson, JoAnn E.; Stefanick, Marcia L.; Pan, Kathy; Barrington, Wendy; Kuller, Lewis H.; Simon, Michael S.; Lane, Dorothy; Johnson, Karen C.; Rohan, Thomas E.; Gass, Margery L. S.; Cauley, Jane A.; Paskett, Electra D.; Sattari, Maryam; Prentice, Ross L. (2020). Association of Menopausal Hormone Therapy With Breast Cancer Incidence and Mortality During Long-term Follow-up of the Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials. *JAMA*, 324(4), 369–. doi:10.1001/jama.2020.9482
35. Goodarz D; et al. (2005). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. , 366(9499), 0–1793. doi:10.1016/s0140-6736(05)67725-2

# IMPLEMENTACIÓN DE UN DISPOSITIVO PARA LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS ALTOS

**Autora**  
*Lic. Silvia López*

**Colaboradores**  
*Lic. José Lacava y*  
*Personal de Enfermería*  
*Sector A2*

Servicio de Enfermería.  
Hospital de Emergencias  
Dr. Clemente Álvarez.  
Rosario

## Resumen

Las úlceras por presión (UPP) constituyen un importante problema de salud, consumo de recursos e incluso de responsabilidad legal. De aquí surge la necesidad de implementar estrategias integrales de mejora continua para abordar este problema. Las actuaciones dirigidas a la prevención, disminución de la variabilidad y mejora en la coordinación, entre todos los niveles asistenciales, son líneas a seguir para reducir las cifras de prevalencia. Objetivo: Implementar la utilización de un dispositivo para la prevención y tratamiento de las UPP en pacientes internado. Con el fin de lograr las actuaciones concretas, son importantes la formación y concienciación de los profesionales; la actualización de material; el asesoramiento a los familiares y/cuidadores.

**Palabras claves:** Úlceras por presión, dispositivo, prevención y tratamiento, calidad de la atención.

## Introducción

Se define como úlcera por presión (UPP) o escaras, a la pérdida tisular derivada de una disminución de flujo sanguíneo o isquemia en una zona determinada en pacientes que se ven en la necesidad de permanecer largos períodos de tiempo inmovilizados y no tienen la posibilidad de tener una correcta posición para disminuir la presión del área en particular.

Estas lesiones son el resultado de una compleja interacción entre innumerables factores de riesgo intrínseco y extrínseco, como la carga mecánica excesiva, inmovilidad, incontinencia y edad avanzada, entre otros factores que en su mayoría, presentan los pacientes hospitalizados.

Es por esto que las UPP son un importante problema de salud pública que afecta a millones de personas en el mundo, no sólo implican dolor e incomodidad del paciente, sino que también generan un gran número de complicaciones que ponen en peligro la salud

y la vida, al prolongar la estadía hospitalaria e incrementar el costo de la atención a la salud.

Según el Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP) las UPP son definidas como “una lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes, producida cuando se ejerce una presión prolongada o fricción entre dos planos duros y que tiene como consecuencia una degeneración rápida de los tejidos. En ocasiones, también pueden aparecer sobre tejidos blandos sometidos a presión externa por diferentes materiales o dispositivos clínicos”

La seguridad del paciente forma una parte indisoluble de la calidad de la atención sanitaria. De acuerdo con la definición de seguridad de los National Institutes of Health (2000), la seguridad es el “conjunto de elementos y metodologías basadas en evidencia científicamente probada para reducir al mínimo el riesgo de sufrir un episodio adverso en el proceso de atención de salud o mitigar sus consecuencias”

Dicha calidad ha adquirido una gran relevancia en los últimos años, tanto para los pacientes y sus familias como para las instituciones y los profesionales que desean ofrecer una atención segura, efectiva y eficiente

Tanto las UPP como la seguridad del paciente se encuentran intimidante relacionada entre sí de manera inversamente proporcional, esto es una prioridad para las principales organizaciones internacionales de salud, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) que define la seguridad del paciente como “La ausencia o reducción a un nivel mínimo aceptable de riesgo de sufrir un daño innecesario de la atención sanitaria”

En este sentido, enfermería juega un papel muy importante en la continuidad de los cuidados y la seguridad del paciente; esto implica, entre otras cosas, desarrollar estrategias de mejora y continuidad del cuidado, con la finalidad de garantizar y optimizar los servicios pres-

tados. Las estrategias innovadoras favorecen el afrontamiento de los escenarios actuales y preocupantes, como las úlceras por presión (UPP), un problema importante que aqueja a todo el sistema de salud.

Este estudio surge de la necesidad de diseñar e implementar estrategias para prevenir el riesgo y remediar el daño, acciones necesarias de gestión en el cuidado que promuevan una asistencia de enfermería segura al paciente internado. La bibliografía y los grupos a nivel nacional e internacional siguen sugiriendo la movilización pasiva-activa del paciente y la utilización de elementos que disminuya la presión de las zonas de apoyos. Ante esta necesidad se ha tomado la iniciativa de poder implementar el uso de un dispositivo para fomentar la Rotación de Paciente en tiempo necesario y con la manipulación de un solo operador.

Esto podría contribuir a la construcción de una cultura de seguridad, y con ello al logro del indicador Porcentaje de criterios de calidad cumplidos para la prevención de úlceras por presión en pacientes hospitalizados, con un valor de referencia nacional (VRN)  $\geq 90\%$ , así como a su tratamiento oportuno.

## Objetivos

### *Objetivo general*

- Implementar la utilización de un dispositivo para la prevención y tratamiento de las UPP en pacientes internado en el Hospital de Emergencia Dr. Clemente Álvarez de Rosario.

### *Objetivos Específicos*

- Describir las características y funcionalidad del dispositivo.
- Definir el proceso de entrenamiento para el uso del dispositivo con los profesionales de enfermería y cuidadores.
- Analizar el impacto de los resultados obtenidos en la implementación del dispositivo.

**Caracterización del dispositivo****Rotador de paciente**

El dispositivo para la rotación de paciente está fabricado en material sintético, suave y de alta calidad, es agradable al tacto y muy suave, proporcionando gran comodidad. Su goma espuma en el interior es de alta densidad, garantizando un mejor apoyo y evita que se deforme pese a un uso prolongado.

Su ranura en forma de doble U se adapta completamente a la pierna, facilitando su uso. Su mantenimiento es mínimo gracias a la superficie sintética. El material del dispositivo es impermeable, pudiendo limpiarlo con un paño húmedo y dejar que se seque al aire. Dispone de funda de almohada extraíble, lavable, fácil de limpiar y de reemplazar. Su tamaño es de: 45 x 40 x 10 cm aproximadamente.

**Forma de utilización**

Se coloca el rotador por debajo de las piernas del paciente, levantado suavemente el dispositivo hasta que quede a la altura de las rodillas. Luego, se coloca los brazos del paciente cruzado en el pecho para poder girarlo. Aporta un gran ahorro de tiempo y trabajo físico a enfermería y cuidadores.

**Población**

La población a estudiar serán 6 pacientes que se encuentren con dificultad en la movilización activa internados en el sector A2 del Hospital de emergencia Clemente Álvarez de Rosario.

**Criterios de inclusión:**

- ✓ Pacientes de ambos sexos y mayores de 18 años.
- ✓ Pacientes que tengan algún trastorno y/o dificultad en la movilidad activa.

**Criterio de Exclusión:**

- ✓ Pacientes con indicación médica de no movilizar.

**Procedimiento****Descripción de actividades y tareas**

- Presentación y aprobación de los permisos correspondientes al comité de investigación y docencia del Hospital.
- Seleccionar grupo de profesionales que trabajaran en la implementación (plantilla actual del sector A2) que participaran de una reunión de 3 hs.:
  - ✓ En la primera parte de la reunión se establecerán acuerdos sobre la viabilidad de dispositivo como así las definiciones de las necesidades para el paciente
  - ✓ En la segunda parte reunión se trabajarán todos los tipos de planilla a utilizar, evaluación previa al paciente, consentimiento informado y planilla de evolución del aprendizaje del paciente y cuidador (en evolución).
  - ✓ En la tercera parte de la reunión se realizará simulaciones en la educación al paciente y cuidador sobre la utilización de dispositivo.  
Todas estas actividades serán repetidas según la necesidad que vayan surgiendo.
  - ✓ El entrenamiento al paciente y cuidador en la utilización de dispositivo será de carácter personalizado por un profesional de Enfermería con una continuidad en todos los turnos.
  - ✓ Se trabajará al inicio con un pequeño grupo de 6 paciente para valorar la viabilidad, pertinencia y funcionalidad de dispositivo como así se re trabajarán o se agregaran ítems necesarios.
  - ✓ Reclutamiento, una vez seleccionada la población se procederá a la evaluación inicial Se determinará un grupo de profesionales de Enfermería que evaluarán todo el proceso de validación e implantación y funcionalidad del proyecto de trabajo para corregir

y mejorar si fuera necesario en cada etapa.

- ✓ Los responsables de medir el impacto serán médicos/as seleccionados previamente por el servicio de clínica médica.
- ✓ La elaboración de protocolos de procedimientos y funciones estará a cargo de la autora del proyecto.
- ✓ Los indicadores de resultados e impacto estarán a cargo de un/a médica de clínica medica.

### Bibliografía

- 1 Benaim F., Neira J., (2017). PriCUPP. Primer consenso de úlceras por presión. Bases para la implementación de un Programa de prevención, diagnóstico y tratamiento de las Úlceras por Presión. Buenos Aires: Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires. Disponible: <http://www.anm.edu.ar/PriCUPP.pdf>
- 2 Cuevas Budhart M., Saucedo García R., García Larumbe J., Álvarez Bolaños E., Pacheco del Cerro E., Meneses Monroy A., et al.(2019). Factors associated with the development of adverse events in hemodialysis patients in Guerrero. Mexico. *Enfermería Nefrológica*; 22(1):42-50.
- 3 De Flores S., De Quintanilla C., Colacho N. (2018). Cuidados de enfermería en la prevención de úlceras por presión. Disponible en <http://aps.issv.gob.sv/profesional/publicaciones/Cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20en%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20%C3%BAlceras%20por%20presi%C3%B3n>
- 4 Febre N., Moncada G., & Otros. (2018). Calidad en enfermería: su gestión, implementación y medición. *Revista médica clínica los Condes*, 29(3), 278-287.
- 5 Giménez A., Tomás E., Bruna M., Latorre A., Lafuente S., Navarro M. (2020). Úlceras vasculares: Diagnóstico diferencial y cuidados de Enfermería. *Rev Sanit de Investig.*;1(5). Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/ulceras-vasculares-diagnostico-diferencial-y-cuidados-de-enfermeria/>
- 6 Institute of medicine (2000). Report: to err is human: building a safer health care system. Fla Nurse. Homsted L.;48:6. Disponible en: [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=9728&page=R1](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=9728&page=R1)
- 7 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (2016). Estrategia en seguridad del paciente del Sistema Nacional de Salud. Madrid, España: MSSSI; 2016. Disponible en: <https://www.seguridadelpaciente.es/resources/documentos/2015/Estrategia%20Seguridad%20del%20Paciente%202015-2020.pdf?cdnv=2>
- 8 World Health Organization (2009). The conceptual framework for the international classification for patient safety version. Final Technical Report. Switzerland: WHO. Disponible en: [https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_full\\_report.pdf](https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_full_report.pdf)

# CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTINUIDAD ASISTENCIAL DE PERSONAS CON POTENCIALES DISCAPACIDADES AL EGRESO DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE TERCER NIVEL DE COMPLEJIDAD DE LA REGIÓN DEL LITORAL DESDE EL AÑO 2019 A 2023

## Autores

*Ma. Fernanda Bisio,  
Ma. Laura Coletto ,  
Eduardo Cortéz,  
Ma. Victoria Pijuan y  
Ma. José Vasconcello*

*Unidad de Calidad de Atención y  
Seguridad del Paciente (HECA).  
Servicio de Kinesiólogía y  
Rehabilitación (HECA).  
Clínica Médica (HRSP).  
Servicio de Kinesiólogía (HRSP).*

## Resumen de la investigación

La continuidad asistencial es un conjunto de intervenciones que aseguran una atención coordinada a las personas que contactan con el Servicio de Salud. Analizar el trayecto terapéutico hace foco en las construcciones del paciente sobre su experiencia. El objetivo del presente proyecto es caracterizar el proceso de continuidad asistencial de personas con potenciales discapacidades al egreso de un Hospital Público de Tercer Nivel de Complejidad y su congruencia con la Ley 24901.

La población estará constituida por todas las personas que fueron atendidas por el Servicio de Kinesiólogía y Rehabilitación de la Institución Coordinadora entre enero de 2019 a marzo del 2023. Criterios de inclusión mayores de 14 años con potenciales discapacidades con diagnóstico de: Lesión medular, Accidente cerebro vascular, Lesión periférica grave, Quemados, Trauma múltiple, Traumatismo encefalocraneano grave, Debilidad Adquirida en Cuidados Intensivos, COVID. Continuidad asistencial en efectores públicos.

Se analizarán las historias clínicas y el portal de interoperabilidad. Se diseñará una base de datos contemplando: Motivo de ingreso, Diagnóstico, Días de Internación, Consideraciones al egreso:(alta hospitalaria, alta institucional, derivación); Destino al Egreso:(Domicilio Particular, Internación Domiciliaria, Efectores de Segundo Nivel de Complejidad, Centro de Rehabilitación); Categorización de Potencial Discapacidad; Prestaciones asistenciales y Prestaciones de Rehabilitación. Y un formulario de entrevista que contemple las etapas del Trayecto Terapéutico. Se aplicará la Escala de Independencia Funcional.

Los resultados cuali- cuantitativos obtenidos, podrán ser utilizados en términos de fortalecimiento de políticas públicas desde la perspectiva de Derechos de Personas con Discapacidad.

## Instrucciones para autores

El Anuario Científico del Hospital de Emergencias “Dr Clemente Alvarez” es una publicación que acepta trabajos relacionados a la Medicina y sus ramas afines.

La preparación de manuscritos se basa en las recomendaciones del *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) cuyo link para consulta es el siguiente: [www.icmje.org](http://www.icmje.org). El link específico para la preparación del manuscrito es <http://www.icmje.org/recommendations/browse/manuscript-preparation/>. Los trabajos podrán ser redactados en castellano o en inglés.

## Especificaciones para presentación de un manuscrito

Para la confección del manuscrito se utilizará el procesador de texto “Word” o similar (debe ser compatible) y deberán ajustarse a los siguientes lineamientos: **Hoja** A4 con orientación vertical. En casos particulares podrá utilizarse la orientación horizontal de alguna página en particular cuando algún gráfico ó tabla resulte mejor expuesto. Los márgenes deben ser de 2,5 cm. Se enumerarán las páginas en forma consecutiva. Utilizar **fuerza** “Time New Roman” tamaño 12 ó “Arial” tamaño 10 con doble interlineado. El texto debe estar alineado de la manera “justificada”. Las **tablas** se presentarán en hojas individuales con numeración arábiga; cada tabla deberá incluir una leyenda explicativa que facilite su comprensión sin necesariamente depender del texto del capítulo. No se deberá repetir información ya expresada en el texto. Las **figuras** deben ser enviadas en forma separada con una leyenda explicativa; el formato deberá ser .jpg ó .tif con una resolución mínima de 300 dpi. En microfotografía deberá especificarse la escala o aumento utilizado.

Las **referencias bibliográficas** deberán ser expresadas en el texto como supraíndice. Al final del texto se ordenarán acorde a la numeración establecida en el texto. Si son seis autores o menos se especificará la totalidad de los mismos; si son más de seis, el tercero será seguido de la expresión *et al.* (etalia: y otros). Los títulos de las revistas serán expresados acordes el *Index Medicus* como *NLM Title Abbreviation* ([www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog)).

La citación de un artículo de revista debe ser realizada en minúscula excepto la inicial de la palabra que lo requiera. La secuencia de citación debe ajustarse a los siguientes parámetros: número de referencia seguido por un punto y espacio, nombre de autores (primero el apellido, luego un espacio de separación y a continuación la inicial del nombre en mayúsculas con una coma final si continua otro autor o punto final si es el último autor. Si son más de tres autores se deberá escribir “et al” para incluir los restantes autores), título del artículo con punto final, nombre de la revista en “bastardilla” con punto final, año (punto y coma) número del volumen de la revista (dos puntos) rango de páginas separados por un guión intermedio (o sólo la página) y punto final. (1. Udelson JE, Smith WB, Hendrix GH. Acute hemodynamic effects of conivaptan, a dual V1A and V2 vasopressin receptor antagonist in patients with advanced heart failure. *Circulation*. 2001;104:2417–23.)

La citación de capítulos de libros y Congresos debe ser realizada en minúscula excepto la inicial de la palabra que lo requiera. La secuencia de citación debe ajustarse a los siguientes parámetros: nombre de autores del capítulo (primero el apellido, luego un espacio de separación y a continuación la inicial del nombre en mayúsculas con una coma final si continua otro autor o punto final si es el último autor),

título del capítulo, seguido de la palabra “In:”, nombres de los editores seguidos de la palabra “eds” entre paréntesis, título del libro, número de edición, lugar de impresión, año, capítulo y páginas. (Nel D, Pitt L, Webb T. Ussing-Chernoffaces to portray service quality data. In: Hooley GJ, Hussey MK (eds.). Quantitative methods in marketing. 2nd ed. Academic Press, Londres, 1995, cap 17, p. 247-56.)

La citación de sitios de internet debe ser realizada en minúscula excepto la inicial de la palabra que lo requiera y debe ajustarse al siguiente modelo: WorldHealthOrganization (WHO). The Stop TB Web Alert. (2000 December 6 – 12, week 48) <http://www.stoptb.org/uptades/index.html>. Consultado el 05 de junio de 2016.

La primera página estará confeccionada con

- 1) título, informativo y conciso,
- 2) título abreviado para cabeza de página,
- 3) nombres completos de los autores y las Instituciones a las cuales pertenecen,
- 4) nombre, dirección completa y dirección electrónica del autor con quien mantener correspondencia,
- 5) número total de palabras exceptuando las referencias bibliográficas,
- 6) sección de la revista a la cual corresponde el trabajo y
- 7) conflictos de interés.

El trabajo debe estar acompañado por una nota de solicitud para evaluación del mismo, firmada por todos los autores participantes (puede enviarse una copia escaneada por mail), indicando la sección correspondiente a la que pertenece el manuscrito y la aseveración de que los contenidos no han sido publicados previamente. Los autores son responsables del contenido del trabajo y deben estar involucrados en el proceso de investigación o elaboración del contenido.

El máximo de autores permitidos son cinco; en caso de ser superior se deberá especificar el tipo de participación de cada autor en el trabajo.

El CDII del HECA retendrá, una vez aceptado el manuscrito, los derechos de su reproducción total o parcial, debiendo ser consultado en el caso eventual de reproducción de dicho material en otra fuente. La inclusión de contenidos de otras fuentes informativas a la Revista del HECA deberá estar acompañada de una nota en donde figure expresamente el permiso de la fuente original.

Todos los artículos recibidos serán enviados a revisión por pares (**peer-review**). La revisión estará a cargo del Comité editorial y, al menos, dos revisores cuyas identidades se mantendrán en forma confidencial.

Las secciones del anuario incluyen **Editorial, Artículos originales, Casuísticas, Anátomo-clínico, Artículo de revisión, Imágenes en Medicina, Comentario bibliográfico, Secciones especiales (Casos innovadores y Comunicaciones breves), Cultura y medicina y Cartas al comité editorial.**

Los **artículos originales** estarán compuestos por Introducción, Materiales y métodos, Resultados, Discusión, Bibliografía y un Resumen en castellano y en inglés (no superior a 250 palabras). Al final del resumen se deberán especificar las palabras claves o keywords (según los términos incluidos en IndexMedicus (Medical SubjectHeadings, MeSH), disponible en <https://www.nlm.nih.gov/mesh/>

La introducción deberá estar compuesta por los objetivos del trabajo y el contexto en el cual se ubica; no debe incluir discusión ni resultados. En materiales y métodos se consignarán el grupo de estudio (sujetos y características), métodos, infraestructura y procedimientos utilizados (métodos de selección, procesamiento estadístico, etc). En resultados se especificará la secuencia lógica de lo obtenido en base al procedimiento utilizado. En la discusión se enfatizará la relevancia de los resultados obtenidos, su relación con los objetivos y el impacto de los mismos. La extensión máxima recomendada es de 5000 palabras con hasta 5 figuras y

5 tablas. Las referencias bibliográficas no deberán exceder las 50 citas.

Las **casuísticas** incluyen reporte de un caso o serie de casos. Estarán conformadas por Introducción, Caso clínico y Discusión. Deben estar acompañadas por un resumen en castellano y en inglés que no supere las 250 palabras. Al final del resumen se deberán especificar las palabras claves o keywords (según los términos incluidos en IndexMedicus(Medical SubjectHeadings, MeSH), disponible en <https://www.nlm.nih.gov/mesh/>). La extensión no debe ser mayor a las 3000 palabras y las citas bibliográficas no mayor a 20. Puede incluir hasta dos tablas y dos figuras.

Los **Anátomo-clínicos** serán estructurados aportando información secuencial con discusión de un experto por cada conjunto de datos aportados. Al final se presentará el diagnóstico anátomo patológico con la figura correspondiente ajustada a las normativas especificadas en “**figuras**”. La extensión del texto no deberá exceder las 4000 palabras ni 10 referencias bibliográficas. Puede incluirse 2 figuras y dos tablas.

Los **Artículos de revisión** consistirán en actualizaciones de un tema de interés. No deberán superar las 8000 palabras y la bibliografía deberá ser como máximo de 100 citas. Pueden incluirse hasta 6 figuras y 6 tablas.

Las **Imágenes en Medicina** pueden corresponder a cualquier tipo de infografía (radiografías, electrocardiogramas, ecografías, angiografías, tomografías computadas, etc). Dichas

imágenes, no debes ser necesariamente excepcionales pero sí ilustrativas. Deben estar complementadas por un texto explicativo no mayor a 400 palabras y hasta 5 referencias bibliográficas. Las características de las imágenes deben ajustarse a las especificaciones referidas en la sección “**figuras**”.

Los **Comentarios bibliográficos** revisarán un aspecto de interés o innovador. La extensión del texto no debiera ser inferior a las 300 palabras ni superar las 1.200. Pueden incluirse hasta 2 tablas o figuras y hasta 10 citas bibliográficas.

Las **Secciones especiales** estarán integradas por Casos innovadores y Comunicaciones breves que, por su contenido, justifiquen la temprana difusión. El manuscrito no podrá exceder las 3000 palabras y no será necesaria la división en secciones. Cualquier otro tipo de publicación será considerada por el Comité editorial. Pueden incluir hasta 2 gráficos y 2 figuras.

La sección **Cultura y medicina** estará integrada por un comentario de cualquier aspecto cultural relacionado directa o indirectamente con la medicina. Se sugiere no exceder las 1000 palabras y no superar un gráfico con las especificaciones apuntadas en la sección “**figuras**”.

Las **Cartas al Comité Editorial** estarán conformadas por opiniones de los lectores referentes a las publicaciones de ediciones anteriores o casos particulares que no ameriten por su extensión ser incluidos en los otros apartados. No superarán las 1000 palabras ni 10 referencias. Puede incluirse una tabla ó un gráfico.

Agradecemos la colaboración de:

*Somos un grupo de profesionales de diversas disciplinas, comprometidos con tareas sociales. Trabajamos desinteresadamente para fomentar el crecimiento y desarrollo del HECA en el campo tecnológico, científico, técnico y humano.*



**FUNDACIÓN**  
**HECA**

**Web:** <https://www.fundacionheca.org.ar> • **Facebook:** fundacionhecarosario  
**Instagram:** fundacionheca • **Email:** [contacto@fundacionheca.org.ar](mailto:contacto@fundacionheca.org.ar)  
**Teléfono:** (0341) 4808111 – Int 317 • **Dirección:** Av. Pellegrini 3205 (2000) Rosario

**PolyMem®**



## Apósito Multifuncional para el Cuidado de Heridas

**Acelera el proceso de curación**  
**Reduce el dolor**  
**Ahorra costos**

La Familia de Apósitos PolyMem está disponible en una amplia gama de tamaños, formas y presentaciones según el tipo de herida a tratar. Todos con la exclusiva fórmula PolyMen.

Diseñados para minimizar el dolor producido por la herida al mismo tiempo que acelera el proceso de curación. Limpian, rellenan y controlan el exudado



Distribuidor Oficial en  
Provincia de Santa Fe



\_ROSARIO\_SALUD



0341-156 442143



[rosariosalud.enfermeria@gmail.com](mailto:rosariosalud.enfermeria@gmail.com)

