



# ® Enfermería Cuidándote

Publicación Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Málaga

## Sumario

2º TRIMESTRE 2019

- 2 **Editorial:** Día Internacional de Enfermería.
- 3 **Entrevista:** La indexación de nuestra revista, de un sueño a una realidad
- 6 **Artículo:** Impacto científico e impacto social de la investigación en salud... ¿una pareja mal avenida?
- 9 **Experiencia:** La paciente Aura Méndez comparte su percepción de la enfermería a través de su cáncer.
- 10 **Artículo:** Protocolo de estudio. Evaluación del efecto residual de una intervención de Enfermería en la calidad de vida de pacientes con dolor crónico no oncológico. Estudio de métodos mixtos.
- 22 **Artículo:** Variables psicológicas predictoras de los trastornos del sueño en enfermos con artritis psoriásica (APS) y espondiloartritis (EAS).
- 30 **Artículo:** Calidad de vida, salud física y mental y evaluación de Cuidadores familiares de población infantil dependiente y con enfermedad crónica: (Protocolo seguimiento cohorte infanprint).
- 32 **Artículo:** Disminución de errores preanalíticos en muestras procedentes de atención primaria mediante intervenciones educativas programadas. Estudio multicéntrico”.

### EDITA

Ilustre Colegio Enfermería Málaga  
C/Juan Herrera 38 29009 Málaga  
952 395 320  
www.colegioenfermeriamalaga.com  
info@colegioenfermeriamalaga.com

### DIRECCIÓN

Comité editorial de la Revista  
Enfermería Cuidándote.

### MAQUETACIÓN

Victoria Contreras

### FOTOGRAFÍA

Antonio Acitores

**REVISTA INDEXADA EN  
LATINDEX**



## DÍA INTERNACIONAL DE ENFERMERÍA

**Juan Antonio Astorga**

Presidente Colegio Enfermería Málaga

**N**uestra revista está ya indexada en Latindex, por lo que debemos agradecer el empeño en ese logro de quienes forman parte activa de la revista, tanto autores, como editores y revisores. La revista tendrá impacto en otros países y los autores de los trabajos, reconocimiento curricular por ello. Y lo más importante: sumamos en el conocimiento o desde la práctica enfermera.

Fue ésta la historia de un hito, que la profesora **M<sup>a</sup> Rosa Iglesias Parra**, vicepresidenta del Colegio, en su intervención del día Internacional se encargó de desarrollar: De un Boletín de noticias a una publicación indexada.

Las vivencias de **Aura Méndez** como paciente, provocaron toda una reflexión sobre lo que hacemos y no hacemos con los pacientes, toda una reflexión para ponernos en su lugar sin dejar de ser enfermeros.

La entrega de los premios correspondientes a la segunda edición Premios Colegio de Enfermería da cuenta de un reconocimiento del jurado (con miembros externos a nuestra provincia) a los mejores trabajos presentados, y cuyo fallo fue el siguiente:

### **Categoría Proyecto de investigación, con una dotación de 2000€**

Menores de 35 años: Título: “Evaluación del efecto residual de una intervención de Enfermería en la calidad de vida de pacientes con dolor crónico no oncológico. Estudio de métodos mixtos”. Autor principal: D. José Manuel Jiménez Martín B.

Mayores de 35 años: Título: “Variables psicológicas predictoras de los trastornos del sueño en enfermos con artritis psoriásica (APs) y espondiloartritis (EAs)”. Autora principal: Dña. Laura Cano García.

### **Categoría Protocolo de Investigación, con una dotación de 1500 euros**

Menores de 35 Años: Título: “Calidad de vida, salud física y mental y evaluación de cuidadores familiares de población infantil dependiente y con enfermedad crónica: (Protocolo seguimiento cohorte INFANPRINT)”. Autor principal: D. Álvaro León Campos.

Mayores de 35 años: Título: “Disminución de errores preanalíticos en muestras procedentes de atención primaria mediante intervenciones educativas programadas. Estudio multicentro. PI FIS 1099/12”. Autor principal: D. Adolfo Romero Ruíz.

En dicha jornada, celebrada el pasado 31 de mayo, el experto investigador en Salud Pública, **José Miguel Carrasco Gimeno**, hizo que nos cuestionáramos sobre la utilidad social de los trabajos de investigación en salud, que de forma muy significativa carecen de ella. Animando a incentivar la investigación más vinculada a las necesidades en salud de la población.

Colegiados, integrantes de diferentes asociaciones de pacientes, y jubilados de nuestra asociación, tuvimos la oportunidad de reconocer a nuestros propios compañeros, a los pacientes, que son el centro de nuestra atención

Una jornada para estar más convencidos de que las voces para liderar aquí y ahora se encuentran entre nosotros, y el Colegio ha de seguir siendo el promotor de las mismas.



## LA INDEXACIÓN DE NUESTRA REVISTA, DE UN SUEÑO A UNA REALIDAD

### **M<sup>a</sup> Rosa Iglesias Parra.**

Vicedecana de la Facultad de Ciencias de la Salud y vicepresidenta del Colegio de Enfermería de Málaga. Subdirectora de la Revista Enfermería Cuidándote y miembro del Comité Editorial.

#### **¿Que funciones tiene dentro de la revista?**

Como subdirectora muy amplias, se puede resumir que coordinación de la revista. Desde garantizar, contando con Junta de Gobierno, Comité editorial, Revisores y tú, Periodista del Colegio, la organización, estructuración y sustentación de la misma y sus diferentes estructuras.

Todo es dinámico en la vida, así que hay que adaptarse a nuevas necesidades, por ejemplo, de divulgación, como ha sido la edición digital. También de estructura de componentes, por cambios de estos, necesidades de ampliación, bajas, etc. Ello requiere un trabajo constante y lo más estresante, cambiante y a veces inesperado a lo que se debe dar respuesta rápida.

Por supuesto, dentro del Comité editorial mi mayor objetivo es garantizar la publicación trimestral, garantizando el contenido y con la calidad adecuada. Para ello hay que engranar diversos miembros con diferentes funciones (editores, revisores, autores, ...) y que ese trabajo sea unidireccional y efectivo en cada paso, para garantizar el resultado final, una publicación de calidad. Hacer esto, de forma continua, con el trabajo y cargas de cada uno es complicado.

#### **¿De dónde partía la revista?**

Dependiendo de qué punto de partida consideremos. Si nos remontamos a las primeras publicaciones del colegio nos encontramos con boletines, de carácter informativo y contenido normativo, sin periodicidad establecida, su publicación dependía de la necesidad. Era una época de mucho trabajo autónomo de los profesionales en clínicas privadas y se informaba, por ejemplo, de precios por actividades establecidos donde se regulaba el mínimo. Eran normativas de obligado cumplimiento. También aparecían ofertas de trabajo en Málaga y provincia, era el medio de encontrar sustituto al practicante del pueblo. Se editaba en formato papel, empezaron siendo tarjetas y luego se pasó a ejemplares de no más de 2 páginas. Publicaba el Colegio y su dirección era unipersonal, por parte del presidente del Colegio.

A partir de 2004 en las publicaciones empiezan a aparecer artículos, los cuales se publicaban por solicitud o encargo. El editor era el Colegio, y dirigía ya un órgano no unipersonal, la Junta de Gobierno, sigue siendo formato papel y su extensión puede ser sobre 22 páginas.

Y el pasado más próximo, en 2014 cuando entró la actual Junta de Gobierno (el 23 de oct de 2014), la publicación que nos encontramos era editada por el Colegio y dirigida por la Junta teniendo una serie de colaboraciones y su extensión superaba ya las 30 páginas. Su contenido era también informativo, se daba difusión a congresos, talleres o cursos de interés para los colegiados.



**La vicepresidenta durante su discurso en el DIE.**



La impresión, hasta entonces, en papel, lo hacía que se demorara en el tiempo (había que formatearlo, imprimirlo, etc.) y costoso. Se imprimía ejemplares para cada colegiado, CAE y CNE, Colegio andaluces, etc. Y no siempre llegaba al colegiado, había muchas devoluciones por cambio de domicilio y sin actualización de cambios, en el Colegio.

### ¿Cómo ha evolucionado hasta la etapa actual?

Ha sido un camino difícil, porque eran muchos frentes a la vez. Ampliar el campo de contenidos, un Comité Editorial diferente y con fines de trabajo, crear el panel de revisores, cambiar la edición a digital, periodicidad de publicación, etc. en fin, muchas cosas.

### ¿Cuál es el objetivo de la publicación colegial?

Nuestra intención es, y así lo expresamos en la presentación de la revista, dar la posibilidad a los que quieren iniciarse en publicar, contando para ello con nuestro apoyo, así como a la difusión de todos aquellos trabajos y experiencias que mejoren nuestra práctica enfermera.

Que sea una herramienta en el desempeño profesional. Que tuvieran cabida también todos los trabajos de investigación, comunicaciones científicas, artículos de revisión, de opinión de casos clínicos de los compañeros enfermeros, garantizándole un sistema de revisión por pares y ciega de estos, darle la posibilidad de modificación si así lo consideran los revisores y ayuda si la solicitan. Además, nuestra intención es que su publicación sirva de reconocimiento a dicho trabajo. Sin abandonar la publicación de artículos de carácter no científico, pero que dan a conocer la labor de nuestros compañeros y son de interés para los mismos.

Por otra parte, también nos planteábamos una presentación más actualizada y de fácil acceso, que ha sido posible gracias a nuestro portal web. Tanto para la consulta, visibilidad del trabajo, como para consultoría a los criterios de publicación y revisión.

### ¿Qué destacaría del plantel de revisores y editores?

Tanto los editores como revisores realizan sus funciones de forma desinteresada, eso hay que destacarlo, y por supuesto agradecerlo, siempre. El trabajo de ambos es totalmente diferente. El Comité editorial, se compromete a la publicación periódica (trimestral) con diversidad de contenido (también artículos científicos) y garantizado la calidad de todo ello. Es por esto, que hemos tenido que trabajar en una guía para autores, mecanismo de recepción y tramitación de artículos, etc. Y garantizar la publicación. Sus componentes presentan diferencias en implicación con el Colegio, especialidades, campos de trabajo y curriculum.

En cuanto a los revisores, se formó con las recomendaciones de los miembros del Comité editorial y pertenecen a diferentes campos, están contempladas, todas las especialidades, y su curriculum debe ser importante, destacar que el 90% son doctores. Ellos trabajan según el campo del artículo. Y en la última publicación del año, aparecen los nombres de los que han revisado ese año, como forma de reconocimiento. Reconocimiento y agradecimiento que siempre tienen de nuestra parte.

### ¿Cómo surge la necesidad de la indexación?

Surge, como he dicho antes, del interés de reconocimiento al trabajo de todos los compañeros que publican en nuestra revista. Sabemos que publicar es un trabajo adicional a su labor diaria, que no es poco.



La mesa inaugural del DIE.



Les sirve para puntuación, sobre todo, a los que tengan intenciones docentes e investigadoras. Y también a nivel laboral, porque puntúa en la bolsa de trabajo del SAS.

### **¿Con qué dificultades se han encontrado para lograrlo?**

De todo tipo. Poco tiempo, además del trabajo de cada cual, que es mucho y no siempre la gente está dispuesta a colaborar por ello. Ha hecho falta mucho compromiso, esfuerzo e interés de todos, con unas mismas metas. Eso no es tan fácil. Y en concreto con la indexación, hay que cumplir muchos requisitos y garantizarlos, es un proceso de acreditación, ya sabemos las dificultades que ello entraña. Visto desde la perspectiva del tiempo, es mucho en poco. Incluso hay gente, que me comenta ¿cómo habéis logrado eso y además en ese tiempo? Gracias a la labor de todos. Pero, si mucho en poco tiempo.

### **¿Como se sienten una vez conseguido el objetivo?**

Hablaría de objetivos, en plural. Por todos ellos muy orgullosos y satisfechos. Y por supuesto muy agradecida, a esa labor desinteresada de tantos compañeros que lo hacen posible. Hemos ahorrado mucho en tiempo y dinero al publicar digitalmente. Facilitado el acceso. Ampliado el contenido de las publicaciones, en tipo y por supuesto, en calidad. Hemos garantizado y empoderado, con la creación de Comité editorial y revisores, y por supuesto con la indexación. Es para que todos los colegiados estén orgullosos de su revista, la única indexada de todos los Colegios de enfermería españoles.

### **¿Qué supone para la revista colegial?**

Ser una revista de reconocido prestigio, a nivel internacional.

### **Próximas metas, retos.**

Mayor difusión entre los colegiados y no colegiados y que sea de interés para los mismos. Un sueño: que en el futuro hubiera mucha demanda de colegiados para publicar en ella, que tuviéramos dificultades para darle respuesta y que se descargasen muchas veces la revista, incluso los no colegiados.

Dar las gracias a todos los miembros del Comité editorial y revisores y enhorabuena a todos los colegiados por la revista lograda.



## IMPACTO CIENTÍFICO E IMPACTO SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD... ¿UNA PAREJA MAL AVENIDA?

José Miguel Carrasco; Sebastià March; Gustavo Zaragoza.

APLICA Investigación y Traslación Soc. Coop. Mad. [www.aplicacoop.com]

Periodicamente la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) realiza una encuesta con el objetivo de profundizar en el conocimiento de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad; y para analizar la percepción de la ciudadanía española sobre los avances científicos y tecnológicos, y sobre la capacidad de éstos para la mejora de la calidad de vida de la población (1). En su edición de 2018, una vez más, los temas relacionados con la Medicina y la Salud son los que más interés suscitan y se pone en valor el papel que tiene la ciencia para hacer frente a las enfermedades y las epidemias. Los/as profesionales que se dedican a temas relacionados con la investigación y docencia en salud son de los mejor valorados, y los hospitales y las universidades se presentan como las instituciones que más confianza transmiten a la ciudadanía a la hora de tratar temas relacionados con la ciencia y la tecnología. La encuesta muestra un importante acuerdo sobre la conveniencia de que el conocimiento científico sea considerado a la hora de elaborar leyes, y también en el deseo de la ciudadanía de participar en las decisiones relacionadas con la ciencia y la tecnología que le atañen directamente. La televisión sigue siendo el medio más utilizado para informarse sobre estos temas, seguido de internet, prensa digital y redes sociales; por el contrario, las revistas de divulgación científica y técnica aparecen como uno de los medios menos utilizados para acceder a información sobre estas cuestiones (1). En resumen, parece evidente el interés de la sociedad por la investigación relacionada con la salud, el prestigio de las personas que se dedican a ella, la confianza que demuestran en las instituciones que trabajan en este campo... y cómo las revistas de divulgación científica son una de las fuentes menos utilizadas para acceder a información de este ámbito.

En 2016, el Grupo de Trabajo de Ética en Salud Pública de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria (SESPAS) discutió sobre el dispendio del conocimiento en el campo de la salud, puesto que se venía identificando en los años previos un impactante incremento de la producción científica (2). A modo de ejemplo, desde 2013 se indexan en PubMed (la principal base de datos de literatura científica de la salud) más de 10.000 artículos al año sobre calidad de vida. Con este nivel de producción de conocimiento cabría esperar que la población mundial disfrutara de un elevado nivel de calidad de vida; pero no siendo así cabría también preguntarse ¿es toda la investigación publicada válida, novedosa y relevante? ¿cómo se beneficia la sociedad de esta ingente producción científica?

El impacto de la investigación en salud debería medirse por la capacidad del conocimiento generado para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de la población tanto a nivel como comunitario como individual, bien porque influye en las políticas de salud, bien porque es conocido por la ciudadanía e integrado en su cotidianeidad. Además, se trata de una exigencia legal cuando la investigación es financiada con fondos



J.M Carrasco Gimeno a su llegada al DIE.



públicos. La Ley General de Salud Pública establece en su artículo 51.2 que “las administraciones sanitarias evaluarán, de manera conjunta, el impacto en salud de la población de los resultados de las investigaciones financiadas con fondos públicos” (3). No se deberían financiar por tanto proyectos con el objetivo de redactar artículos científicos, sino con el de contribuir a mejorar la salud de la población (2).

La Carta Europea del Investigador redactada por la Comisión Europea en 2005 presenta los principios y requisitos que deberían regir la actividad investigadora en los países de la Unión Europea, haciendo mención expresa a la responsabilidad profesional y al compromiso con la sociedad, afirmando que quienes se dedican a la investigación deben asegurar que sus resultados se difundan de tal modo que pueda ser comprendida por personas no especialistas en el tema, mejorando así su entendimiento sobre el conocimiento generado e integrándolo en su cotidianidad (4).

Sin embargo, tanto los sistemas de evaluación de los profesionales que se dedican a la investigación académica en salud (en universidades, institutos de investigación, etc.) como la de los profesionales sanitarios que se dedican a la asistencia, recogen en sus baremos criterios relacionados con la publicación científica, medidos básicamente a través de su impacto bibliométrico (5). Esto empuja a los profesionales sanitarios a planificar y priorizar sus trabajos de investigación en función de su futuro impacto bibliométrico, y a realizarlos con tal fin para poder manter o avanzar en su carrera profesional. Entre los criterios que siguen las revistas científicas para seleccionar los artículos que publican se encuentra la originalidad, la relevancia, el rigor científico, la claridad... pero rara vez incluyen criterios relacionados con la relevancia social de la investigación, o la traslación del conocimiento aportado a la práctica y/o a la sociedad.

Atendiendo a estos criterios de evaluación y a los sistemas de control de calidad de los artículos que publican la mayor parte de las revistas científicas (decisión editorial, revisión por pares, etc.), deberíamos estar seguros de que el conocimiento aportado por estas publicaciones es de calidad y útil. Sin embargo, tenemos evidencia de que gran parte de la información publicada es de poca utilidad por presentar graves problemas metodológicos, ser irreproducibles o, simplemente, ser redundantes con investigaciones previas (6).

La comunidad científica no es ajena a todas estas cuestiones. En 2012 la Asociación Americana de Biología Celular aprobó la “Declaración de San Francisco sobre evaluación de la investigación”, en la que se reconoció la necesidad de mejorar el modo en que son evaluados los resultados de la investigación. Esta reconoce la necesidad de medir su impacto de forma más amplia que la bibliométrica, incluyendo indicadores cualitativos como su influencia en políticas y traslación a la práctica (7). En el campo de la enfermería, también en 2012, se consensuó la “Declaración de Granada sobre el conocimiento enfermero”, en la que se reclama que el conocimiento enfermero sea de libre acceso y disponible para profesionales y para la ciudadanía, que la investigación

esté orientada a satisfacer las necesidades de salud de la población, que se generen sistemas de evaluación que valoren el compromiso social del conocimiento enfermero y que sea evaluado considerando su impacto social, además del clínico y científico (8).

La evaluación de la investigación a través de su impacto científico medido mediante indicadores bibliométricos tampoco está exenta de conflictos de intereses. Por ejemplo, los grupos editoriales más potentes a nivel mundial obtienen enormes beneficios económicos de ello, con beneficios marginales de hasta el 40%, similares a los de las grandes compañías farmacéuticas (9).



**Carrasco Gimeno durante su intervención.**



Sin duda, el impacto científico debe ser uno de los criterios para evaluar la relevancia de la investigación en salud, pero no menos importante es el impacto social de la misma y la traslación del conocimiento generado a la sociedad. Afortunadamente tanto las convocatorias de financiación de investigaciones nacionales e internacionales comienzan a incluir estas cuestiones en sus criterios de evaluación. El Sistema de Evaluación de la Investigación e Innovación en Salud (SARIS) de Cataluña ya introduce nuevos elementos en lo que llaman evaluación responsable y transformadora, que no sólo incluyen la evaluación bibliométrica y de calidad científica sino también dimensiones relacionadas con el impacto social como la gobernanza, la participación ciudadana y la accesibilidad de los resultados (10).

Afortunadamente existen alternativas y parece que algo está cambiando, ahora nos toca a los profesionales del campo de la salud trabajar por ello.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España. [Acceso 23 de junio de 2019]. Disponible en: <https://icono.fecyt.es/informes-y-publicaciones/percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana>
2. Grupo de Trabajo en Ética y Salud Pública de SESPAS. Cuadernos de la Fundació Víctor Grífols i Lucas. Ética, salud y dispendio del conocimiento. No 38. Barcelona: Fundació Víctor Grífols i Lucas; 2016.
3. Gobierno de España. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. Boletín Oficial del Estado. 2011;240:1-36.
4. Comisión Europea. Carta Europea del Investigador. Bruselas; 2005. [Acceso 23 de junio de 2019]. Disponible en: [https://cdn5.euraxess.org/sites/default/files/brochures/eur\\_21620\\_es-en.pdf](https://cdn5.euraxess.org/sites/default/files/brochures/eur_21620_es-en.pdf)
5. Junta de Andalucía. Resolución de 21 de enero de 2019. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. 2019; 18:14-35.
6. Ioannidis JPA. Why most published research findings are false. PLoS Med. 2005 Aug;2(8):e124.
7. DORA; Pardal-Peláez, B. Declaración de San Francisco sobre la evaluación de la investigación. Rev ORL. 2018; 9(4): 295-299.
8. Foro I+E sobre Investigación y Educación Superior en Enfermería, Fundación Index y Red Internacional de Centros Colaboradores RICO. Un conocimiento para la humanidad: DEGRA Declaración de Granada sobre el Conocimiento Enfermero. Index Enferm. 2013; 22(4):244-5.
9. Larivière V, Haustein S, Mongeon P. The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. PLoS One [Internet]. 2015; 10(6):e0127502.
10. SARIS. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQuAS). [Acceso 23 de junio de 2019]. Disponible en: <http://aquas.gencat.cat/ca/ambits/recerca-salut/saris/>



## “LO HIZO CON MUCHO AMOR”

**Victoria Contreras Blancas**

Responsable de Comunicación y Protocolo del Colegio de Enfermería de Málaga

**E**l Colegio de Enfermería de Málaga, una vez más, quiso situar a los pacientes en el centro de la práctica enfermera. Fue en esta ocasión el testimonio de una paciente en la celebración del Día Internacional de la Enfermería.

Aura Méndez, una joven a la que hace unos años le diagnosticaron un cáncer de mama, con sus vivencias transmitió a los asistentes el valor de los cuidados enfermeros hasta en los pequeños detalles..

“Hasta los 37 años no había tenido más contacto con la enfermería que cuando era pequeña y Pedrito, el practicante de El Palo, me ponía las vacunas, pero debuté al completo”, narraba Méndez durante su intervención durante el Día Internacional. “El día que el oncólogo me dio el diagnóstico, me quedé sorda en ese instante y fue la enfermera quien más tarde me lo explicaría todo”, recordaba y añadía: “Casi siempre era ella la que estaba ahí, también para informar a mi familia. El contacto ha sido mensual durante más de dos años”.

Llegaron muchas primeras veces y en ellas estaba siempre la enfermera: “tras la operación, fue la primera persona que vi, la primera cura, los primeros puntos... y cómo me lo explicó todo tranquilamente mientras yo estaba muerta de miedo...no le puedo estar más agradecida. Lo hizo con mucho amor. Esa cara no la olvidaré nunca, aunque no recuerde su nombre”.

“Mi cirujana es un ángel, pero cuando tenía dudas se lo preguntaba a mi enfermera. Yo creo que cuidar es vuestra seña de identidad y parece que a veces las enfermeras no son conscientes de lo importante que es que te cuiden bien. Una simple explicación, el tiempo que te dedican o el cariño que ponen... que no parezca que somos uno más de la lista del día también es importante.”, afirmaba Aura.

Con el Servicio de Oncología del Hospital Clínico conoció el Club Salud y a través de ellos, a la Asociación La Sonrisa de Melania. La alimentación saludable o el ejercicio físico se complementan con nuevas terapias para el tratamiento del dolor, por ejemplo, que es uno de los efectos secundarios de las personas que sufren cáncer.

La experiencia de Aura Méndez con los profesionales de enfermería ha sido muy positiva en líneas generales, aunque reconoce que también se ha encontrado a personas menos delicadas o atentas, han sido los menos. “He tenido mucha suerte”.

Finalizó su intervención reconociendo a Melania, enfermera y paciente ya fallecida, a cuyo recuerdo se creó la asociación La sonrisa de Melania, por su entrega y testimonio que siguen ayudando a pacientes y familiares.



**Aura Méndez con el Presidente del Colegio.**



## PROTOCOLO DE ESTUDIO EVALUACIÓN DEL EFECTO RESIDUAL DE UNA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO NO ONCOLÓGICO. ESTUDIO DE MÉTODOS MIXTOS

### AUTORES

**José Manuel Jiménez Martín**

Enfermero de UVI móvil en Helicópteros Sanitarios, y eventualmente como enfermero de Urgencias en el Hospital Costa del Sol

**José Miguel Morales Asencio**

Profesor Titular de Universidad. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga

### INTRODUCCIÓN

Atendiendo a la definición histórica más ampliamente aceptada de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (International Association for the Study of Pain – IASP), entendemos éste como “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial o descrito en términos de tal daño” («International Association for the Study of Pain (IASP)», s. f.). Además, añadiendo la temporalidad, podemos discernir a su vez entre dolor agudo (duración menor a 6 meses) y dolor crónico (duración mayor a 6 meses). Mientras que el primero actúa como defensa y apenas contiene componente psicológico, el dolor crónico se instaura de manera transversal en la vida de los pacientes que lo sufren, afectando a todos los niveles (físico, social, psicológico...) (Furnes, Natvig, & Dysvik, 2015; Ojala et al., 2015).

Según datos de un estudio publicado en 2014 por Torralba et al (Torralba, Miquel, & Darba, 2014), se estima que 1 de cada 5 europeos aproximadamente sufren de esta dolencia, lo que sitúa la cifra en un 20% de dicha población. Si acercamos esta preocupación al ámbito que nos concierne, los datos nacionales arrojan una cifra algo menor (17% de españoles) aunque no menos importante.

Todo ello, desde el punto de vista económico para el sistema sanitario, se podría estimar en un 63% de los costes totales dedicado exclusivamente a estancias hospitalarias y servicios hospitalarios ambulatorios, según el estudio de Brenda Gannon et al. (Gannon, Finn, O’Gorman, Ruane, & McGuire, 2013).

Si bien es cierto que nuestra preocupación por el impacto a nivel económico es alta, se multiplica aún más cuando nos centramos en la repercusión que tiene el dolor crónico en la vida de las personas. Y es que, dicha experiencia, no sólo afecta a nivel físico, sino también al emocional, psicosocial y laboral. De hecho, en el estudio de Ojala et al (Ojala et al., 2015), fueron los propios pacientes quienes identificaron como principales problemas relacionados con su dolor crónico los que afectan a la esfera psicosocial, apareciendo sentimientos de soledad, angustia, baja calidad de vida, etc.

Tal es el grado del problema en cuestión, que la investigación ha intentado buscar una solución temprana en



**J.M. Jiménez explica su trabajo premiado.**



los últimos años, apareciendo así estudios que apoyan el abordaje multidisciplinar como mejor opción (Nash, Ponto, Townsend, Nelson, & Bretz, 2013; Rosales et al., 2014; Stewart, Schofield, Elliott, Torrance, & Leveille, 2014; Takai, Yamamoto-Mitani, Abe, & Suzuki, 2015), en los que se sitúa a la enfermería como pilar fundamental en la ayuda para el autocuidado (Hållstam, Stålnacke, Svensen, & Löfgren, 2015; Lukewich, Mann, VanDenKerkhof, & Tranmer, 2015). En este sentido, y para reforzar el papel de dichos profesionales, Bergeron DA et al. identificaron la falta de conocimiento de las enfermeras como principal obstáculo para el manejo del dolor crónico (Bergeron, Bourgault, & Gallagher, 2015), mientras que otros autores utilizaron la rama conceptual, validando el contenido del diagnóstico de enfermería “dolor crónico” (Zeleníková & Maniaková, 2015).

De todo ello se deriva la necesidad imperiosa de emprender acciones encaminadas a la mejor de esta situación. La literatura es firme en este sentido: las terapias en grupo se instauran como gold standard en lo que ayuda para el manejo del dolor crónico por parte de los pacientes se refiere (Furnes et al., 2015; Stewart et al., 2014; Takai et al., 2015; Ladak et al., 2013; Dysvik, Kvaløy, & Furnes, 2014).

Estos grupos ofrecen la posibilidad a los participantes de identificar cuáles son sus miedos, inquietudes e incluso moduladores del dolor, lo cual no siempre está ligado al tratamiento farmacológico (Berlemont, 2017). Para unos, la familia, amigos, dieta, estilo de vida... funcionan a modo de ayuda, tal y como muestra una revisión sistemática de 2015 (Takai et al., 2015), e incluso la higiene postural, el frío o las distracciones (Alvarado-García & Salazar-Maya, 2017). Otros muestran su preocupación por todo lo que tiene que ver con el consumo de opiáceos (St Marie, 2014).

Diversos estudios muestran los resultados de estos programas, de los que se derivan datos como aumento en la vuelta al trabajo y disminución en la utilización de medicamentos (Chu et al., 2015; Ehrenborg, Gustafsson, & Archenholtz, 2014), alivio del sufrimiento y aumento de la autocomprensión (Dysvik et al., 2014), mejoría en las actividades de la vida diaria (Ehrenborg et al., 2014), mejoría física y psicológica (Fullen et al., 2014)... e incluso el papel de las entrevistas motivacionales en la mejora de este tipo de pacientes (Tse, Vong, & Tang, 2013).

Por desgracia, este efecto no es indefinido. La literatura muestra periodos diversos de seguimiento “post-grupo”, desde 6 meses (Dysvik et al., 2014; Fullen et al., 2014) hasta el año (Chu et al., 2015; Ehrenborg et al., 2014; Hållstam et al., 2015). En el período 2014-17, en la Agencia Sanitaria Costa del Sol, se ha llevado a cabo un ensayo clínico en el que se evaluaba la efectividad de una intervención grupal guiada por enfermeras sobre pacientes con dolor crónico (Morales-Fernandez, Morales-Asencio, Canca-Sanchez, Moreno-Martin, & Vergara-Romero, 2016) que obtuvo resultados positivos favorables al grupo experimental en disminución del dolor en reposo y movimiento, percepción de salud y nivel de depresión y ansiedad, hasta los 9 meses de seguimiento. Pero, además, es importante conocer desde el punto de vista de los propios pacientes, su percepción de la vivencia del dolor y las modificaciones que pudiera haber ocurrido como consecuencia de su participación o no en esta intervención. Es aquí donde surge la necesidad, y objetivo principal del presente estudio, de conocer el estado de todos estos pacientes en un periodo más prolongado, establecido a priori en 24 meses para comprobar la perdurabilidad del efecto, además de la percepción y significación de la vivencia del dolor crónico.

## OBJETIVOS

### General

Evaluar el efecto residual de un programa de intervención enfermera en pacientes con dolor crónico no oncológico a los 24 meses de su finalización.

### Específicos

1.-Analizar la calidad de vida de los pacientes que participaron en el programa de intervención enfermera de



pacientes con dolor crónico no oncológico a los 30 meses de su finalización.

2.- Conocer las vivencias, creencias y valores de pacientes con dolor crónico, en sujetos con diversidad de situaciones de calidad de vida y salud mental.

## METODOLOGÍA

### Diseño

Se utilizará un estudio de métodos mixtos, con una aproximación cuantitativa para la valoración de los niveles de ansiedad, depresión, dolor y calidad de vida mediante un estudio de cohortes post ensayo clínico “CALIDO-CR”, completándola con un diseño cualitativo de corte fenomenológico eidético para conocer las vivencias, creencias y valores respectivos.

### Población de estudio

Los pacientes objeto de este estudio proceden del “Proyecto CALIDO-CR” que, a su vez, fueron reclutados de la lista de espera de la unidad de dolor crónico del Hospital Costa del Sol y dependientes del servicio de Anestesiología. Eran pacientes que, si bien estaban siendo tratados por la unidad especializada del dolor con técnicas intervencionistas y farmacológicas de manera unidisciplinar, no conseguían el control adecuado de éste.

### Criterios de inclusión y exclusión

Participaron en el estudio original aquellos pacientes:

- En edad comprendida entre 18 y 70 años.
- Con conocimiento y comprensión del castellano (hablado y escrito).
- Que voluntariamente aceptaron participar, firmando el consentimiento informado por escrito (y explicado verbalmente).

- Que venían derivados de atención especializada.

Quedaron excluidos del estudio inicial aquellos pacientes:

- Con patología psiquiátrica y/o deterioro cognitivo (Mini mental state examination, en caso de duda)
- Con patología oncológica
- Con procesos patológicos en fase terminal
- Pacientes pendientes de resolución de procesos judiciales relacionados con accidentes, incapacidades laborales y/o reconocimiento de minusvalía.
- Pacientes que voluntariamente no quisieron participar en el estudio.

Estos mismos criterios se han mantenido para la selección de la muestra actual.

Tamaño muestral



VARIABLES DE RESULTADO/ DEPENDIENTES			
Variable	Tipo	Valores	Fuente/instrumento
Nivel de Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)	Cuantitativa continua	0-100	SF36
Nivel de Depresión	Cuantitativa continua	0-27	PHQ-9
Nivel de Ansiedad	Cuantitativa continua	0-21	GAD-7
Nivel de dolor (EVA)	Cuantitativa continua	1 a 10	Escala visual analógica
Estilo de Afrontamiento	Cualitativa Policotómica	1: Distracción 2: Catarsis 3: Religión 4: Búsqueda de información 5: Auto control 6: Auto afirmación	CAD-R
Tipo de afrontamiento	Cualitativa Policotómica	Presencia o ausencia de alguno de los siguientes diagnósticos NANDA: 1. Afrontamiento inefectivo	Juicio clínico de la enfermera



			2. Negación ineficaz 3. Afrontamiento defensivo	
Número de fármacos consumidos	Cuantitativa continua			Hª Clínica
Fármacos consumidos durante el seguimiento prescritos por otro nivel asistencial	Cualitativa Policotómica			Hª Clínica/ Entrevista
Escalón terapéutico de la farmacoterapia	Cualitativa Policotómica	1: No opióides 2: Opioides débiles 3: Opioides fuertes 4: Analgesia radical		Hª Clínica/ Entrevista
Tiempo de espera en la atención	Cuantitativa continua			Hoja de inclusión en lista de espera
Nivel de Satisfacción	Cuantitativa continua			SAT-Q
Gestión ineficaz de la propia salud	Cuantitativa continua	3-15		GIPS-3
Derivaciones	Cualitativa Policotómica	1: Rehabilitador 2: Fisioterapia 3: terapia invasiva intervencionista 4: Salud Mental		Hª Clínica
Nº de sesiones / contactos recibidas por otros proveedores -	Cuantitativa continua			Hª Clínica



Rehabilitación			
Nº de sesiones / contactos recibidas por otros proveedores - Fisioterapia	Cuantitativa continua		Hª Clínica
Nº de sesiones / contactos recibidas por otros proveedores – terapia invasiva intervencionista	Cuantitativa continua		Hª Clínica
Nº de sesiones / contactos recibidas por otros proveedores – Salud Mental	Cuantitativa continua		Hª Clínica
Comorbilidades	Cuantitativa continua		Hª Clínica/ Entrevista
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN/ INDEPENDIENTES			
Variable	Tipo	Valores	Fuente/instrumento
Edad	Cuantitativa continua	18-70	Hª Clínica
Genero	Cuantitativa Dicotómica	1. Hombre 2. Mujer	Hª Clínica
Etiología del dolor	Cuantitativa continua	1.-Musculo esquelético 2.-Neuropático 3.- Mixto 4.- Dolor visceral	Hª Clínica/ Entrevista
Tiempo de evolución	Cuantitativa continua	Meses	Hª Clínica



	Nivel de Estudios	Cualitativa Policotómica	1: Sin estudios 2: Estudios primarios 3: Estudios secundarios 4: Estudios universitarios	Entrevista
	Situación Ocupacional	Cualitativa Policotómica	1: Desempleo 2: Trabajo doméstico (no jubilado, ni en solicitud de demanda de empleo) 3: Trabajo remunerado cuenta ajena 4.- trabajo remunerado cuenta propia 5: Estudiante 6. Jubilación 7. Baja 8. Incapacidad	Entrevista
	Nacionalidad	Cualitativa Policotómica		Hª Clínica



Tras la finalización de dicho estudio y teniendo en cuenta el transcurso del tiempo, la muestra obtenida para seguimiento es de 99 pacientes en el grupo intervención y 119 en el grupo control, ya que los primeros grupos no cumplen los tiempos de seguimiento estipulados (24 meses). Se realizarán análisis post-hoc de la potencia estadística obtenida con esta muestra para determinar la posible existencia de error tipo II.

#### Variables de estudio

Se utilizarán las mismas variables medidas en el estudio anterior, de modo que podamos comparar los resultados con los obtenidos en este estudio:

#### Recogida de datos y procedimiento

Para la fase cuantitativa, la recogida de datos se realizará por contacto telefónico con cada uno de los pacientes (los cuales tienen ya el consentimiento informado firmado del estudio anterior), rellenando los mismos cuestionarios que nos ofrecen la información objeto de estudio. El procedimiento será similar al establecido y aprobado para el ensayo clínico.

En la fase cualitativa, se empleará como técnica de recogida de datos la de grupos focales, conformados por 7-10 participantes, en los que se aplicará el criterio de máxima representatividad de edad, sexo y segmentados por el criterio de pertenencia al grupo experimental o control durante el ensayo clínico.

#### Criterios de finalización

El estudio finalizará una vez se haya realizado el seguimiento de todos los pacientes.

#### Análisis de los datos

Para la parte cuantitativa:

- Análisis univariante: mediante análisis exploratorio se realizará estadística descriptiva de las variables, obteniendo medidas de tendencia central y dispersión o porcentajes, según la naturaleza de las mismas.

- Análisis bivariante: para variables cuantitativas se empleará la t de Student y para las cualitativas la prueba de Chi cuadrado, para grupos de < 5 individuos se aplicará el Test de Fisher. En caso de distribución distinta a la normal, se utilizarán pruebas no paramétricas (U de Mann-Whitney y test de Wilcoxon). Se llevarán a cabo análisis mediante modelos lineales generalizados de medidas repetidas para determinar las diferencias entre grupos a lo largo de los seguimientos. También se realizará análisis multivariante mediante modelos de riesgos proporcionales de Cox para determinar la Hazard Ratio de dolor, CVRS y nivel de ansiedad y depresión. Para ello, se emplearán los puntos de corte existentes en la literatura para determinar la presencia o ausencia del desenlace y se emplearán los seguimientos programados como medida del tiempo hasta el evento.

Para la fase cualitativa

El análisis será realizado siguiendo los pasos propuestos por Taylor-Bogdan:

- Preparación de los datos:

Las grabaciones obtenidas serán transcritas literalmente por los miembros del equipo investigador y con el método de rigor que exige esta fase, e incorporando a lo que dicen los informantes su manera de decirlo (expresiones, localismos, etc.).

- Descubrimiento de los temas:

Se realizará una lectura detallada y minuciosa de las entrevistas transcritas, las notas de campo y las notas del observador. Tras esta lectura se buscarán los temas (fragmentos del texto que revelan algo importante respecto al objeto de estudio) examinando los datos de todas las formas posibles.

- Codificación:

Reunión y estudio de todos los datos que se refieran a temas o ideas. La codificación implica dar orden a los datos obtenidos según las categorías y subcategorías de codificación. Se tratará de integrar los datos tal como



fueron expresados por los entrevistados, respetando su lenguaje, opiniones, creencias, etc.

-Relativización:

Se interpretarán los datos en el contexto en que fueron recogidos. La grabación y transcripción de los grupos focales será realizada por uno de los investigadores del proyecto. El análisis de los datos se realizará con ayuda de un programa informático (Atlas-ti 6.1). Tras analizar 2 grupos, se revisarán las dimensiones de estudio con el objeto de asociar, modificar o retirar alguna de ellas y continuar explorando más categorías si fuera preciso.

### ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Se solicitará la autorización de la Comisión de Ética e Investigación Sanitaria del Centro. Se mantendrán en todo momento las normas de buena práctica clínica y los principios éticos establecidos para la investigación en seres humanos en la Declaración de Helsinki y sus revisiones posteriores. Los datos clínicos se mantendrán segregados de los datos identificativos y las bases de datos serán encriptadas y custodiadas en ordenadores específicos exclusivamente destinados al proyecto. Todos los registros se realizarán respetando los preceptos establecidos en la legislación vigente en materia

de protección de datos de carácter personal recogidos en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, así como en seguridad de ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal, sobre todo en el acceso a través de redes de comunicaciones (RD 994/1999 de 11 de junio) y en acceso a datos confidenciales con fines científicos, tal y como dispone el Reglamento CE N° 831/2002 de la Unión Europea y la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la de Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en materia de Información y Documentación Clínica.

### RESULTADOS PARCIALES

- Tras el primer análisis realizado a los 24 meses post intervención, continúa existiendo efecto residual en la percepción de salud mental y niveles de dolor de los pacientes del grupo experimental, con diferencias estadís-



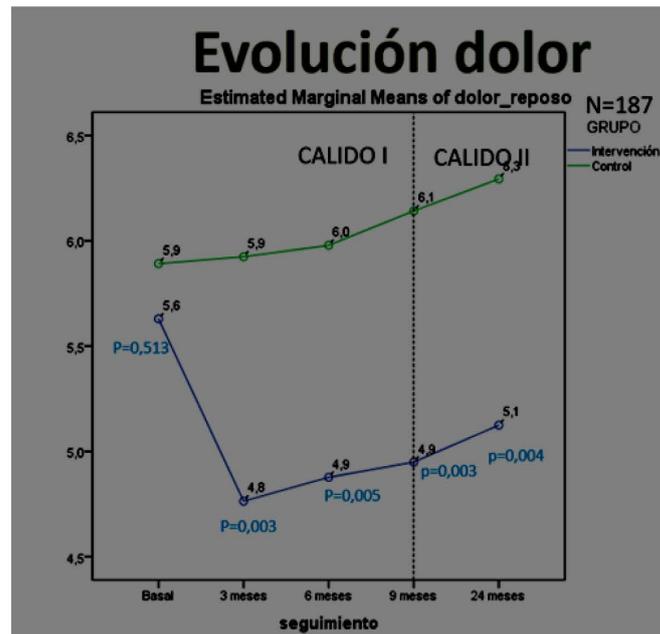


Figura 1

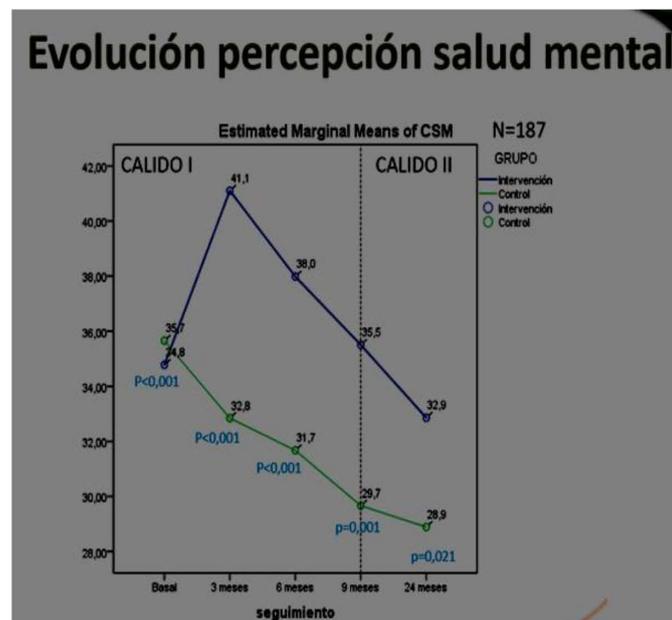


Figura 2



ticamente significativas (Figuras 1 y 2).

- Los resultados concuerdan con estudios previos, resultando éste un análisis más prolongado en el tiempo, en el que la aproximación cualitativa nos aportará información muy valiosa que complementa la parte cuantitativa.

- Una intervención de 6 semanas guiada por enfermeras continúa teniendo efecto residual en la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con dolor crónico no oncológico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado-García, A. M., & Salazar-Maya, Á. M. (2017). [Everything is valid in chronic pain: Interventions by older adults for pain relief]. *Enfermería Clínica*, 27(1), 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2016.09.001>
- Bergeron, D. A., Bourgault, P., & Gallagher, F. (2015). Knowledge and Beliefs about Chronic Non Cancer Pain Management for Family Medicine Group Nurses. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 16(6), 951-958. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.09.001>
- Berlemont, C. (2017). [The non-pharmacological management of chronic pain]. *Soins; La Revue De Reference Infirmiere*, 62(815), 38-40. <https://doi.org/10.1016/j.soins.2017.03.011>
- Chu, M. C., Law, R. K. Y., Cheung, L. C. T., Ma, M. L., Tse, E. Y. W., Wong, T. C. M., & Chen, P. P. (2015). Pain management programme for Chinese patients: a 10-year outcome review. *Hong Kong Medical Journal = Xianggang Yi Xue Za Zhi*, 21(4), 304-309. <https://doi.org/10.12809/hkmj144350>
- Dysvik, E., Kvaløy, J. T., & Furnes, B. (2014). A mixed-method study exploring suffering and alleviation in participants attending a chronic pain management programme. *Journal of Clinical Nursing*, 23(5-6), 865-876. <https://doi.org/10.1111/jocn.12270>
- Ehrenborg, C., Gustafsson, S., & Archenholtz, B. (2014). Long-term effect in ADL after an interdisciplinary rehabilitation programme for WAD patients: a mixed-method study for deeper understanding of participants' programme experiences. *Disability and Rehabilitation*, 36(12), 1006-1013. <https://doi.org/10.3109/09638288.2013.825651>
- Fullen, B. M., Blake, C., Horan, S., Kelley, V., Spencer, O., & Power, C. K. (2014). Ulysses: the effectiveness of a multidisciplinary cognitive behavioural pain management programme-an 8-year review. *Irish Journal of Medical Science*, 183(2), 265-275. <https://doi.org/10.1007/s11845-013-1002-2>
- Furnes, B., Natvig, G. K., & Dysvik, E. (2015). Suffering and transition strategies in adult patients attending a chronic pain management programme. *Journal of Clinical Nursing*, 24(5-6), 707-716. <https://doi.org/10.1111/jocn.12651>
- Gannon, B., Finn, D. P., O'Gorman, D., Ruane, N., & McGuire, B. E. (2013). The cost of chronic pain: an analysis of a regional pain management service in Ireland. *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 14(10), 1518-1528. <https://doi.org/10.1111/pme.12202>
- Hällstam, A., Stålnacke, B. M., Svensen, C., & Löfgren, M. (2015). «Change is possible»: Patients' experience of a multimodal chronic pain rehabilitation programme. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 47(3), 242-248. <https://doi.org/10.2340/16501977-1926>
- International Association for the Study of Pain (IASP). (s. f.). Recuperado 30 de septiembre de 2017, de <https://www.iasp-pain.org/>
- Ladak, S. S. J., McPhee, C., Muscat, M., Robinson, S., Kastanias, P., Snaith, K., ... Shobbrook, C. (2013). The journey of the pain resource nurse in improving pain management practices: understanding role implementation. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 14(2), 68-73. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.02.002>
- Lukewich, J., Mann, E., VanDenKerkhof, E., & Tranmer, J. (2015). Self-management support for chronic pain in primary care: a cross-sectional study of patient experiences and nursing roles. *Journal of Advanced Nursing*, 71(11), 2551-2562. <https://doi.org/10.1111/jan.12717>
- Morales-Fernandez, A., Morales-Asencio, J. M., Canca-Sanchez, J. C., Moreno-Martin, G., & Vergara-Romero, M. (2016). Impact on quality of life of a nursing intervention programme for patients with chronic non-cancer pain: an open, randomized controlled parallel study protocol. *Journal of Advanced Nursing*, 72(5), 1182-1190. <https://doi.org/10.1111/jan.12908>
- Nash, V. R., Ponto, J., Townsend, C., Nelson, P., & Bretz, M. N. (2013). Cognitive behavioral therapy, self-efficacy, and depression in persons with chronic pain. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 14(4), e236-243. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2012.02.006>
- Ojala, T., Häkkinen, A., Karppinen, J., Sipilä, K., Suutama, T., & Piirainen, A. (2015). Chronic pain affects the whole person--a phenomenological study. *Disability and Rehabilitation*, 37(4), 363-371. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.923522>
- Rosales, M. G., Martini, S., D'alessandro, F., Koutsovitits, F., Colombo, M. C., Donatti, S., ... Garay, C. J. (2014). DOLOR CRÓNICO: EL ROL DE LA TERAPIA COGNITIVO CONDUCTUAL EN EL TRATAMIENTO COMBINADO. Presentado en VI Congreso In-



- ternacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Recuperado de <https://www.academica.org/000-035/196>
- St Marie, B. (2014). Health care experiences when pain and substance use disorder coexist: «just because i'm an addict doesn't mean i don't have pain». *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 15(12), 2075-2086. <https://doi.org/10.1111/pme.12493>
- Stewart, C., Schofield, P., Elliott, A. M., Torrance, N., & Leveille, S. (2014). What do we mean by «older adults" persistent pain self-management"? A concept analysis». *Pain Medicine (Malden, Mass.)*, 15(2), 214-224. <https://doi.org/10.1111/pme.12251>
- Takai, Y., Yamamoto-Mitani, N., Abe, Y., & Suzuki, M. (2015). Literature review of pain management for people with chronic pain. *Japan Journal of Nursing Science: JJNS*, 12(3), 167-183. <https://doi.org/10.1111/jjns.12065>
- Torralba, A., Miquel, A., & Darba, J. (2014). Situación actual del dolor crónico en España: iniciativa «Pain Proposal». *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21(1), 16-22. <https://doi.org/10.4321/S1134-80462014000100003>
- Tse, M. M. Y., Vong, S. K. S., & Tang, S. K. (2013). Motivational interviewing and exercise programme for community-dwelling older persons with chronic pain: a randomised controlled study. *Journal of Clinical Nursing*, 22(13-14), 1843-1856. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2012.04317.x>
- Zeleníková, R., & Maniaková, L. (2015). Chronic Pain: Content Validation of Nursing Diagnosis in Slovakia and the Czech Republic. *International Journal of Nursing Knowledge*, 26(4), 187-193. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12067>



## VARIABLES PSICOLÓGICAS PREDICTORAS DE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO EN ENFERMOS CON ARTRITIS PSORIÁSICA (APs) Y ESPONDILOARTRITIS (EAs)

Laura Cano García (1), Noor Al Mashhadani Al Mashhadani(1), María Dolores Hernández Sánchez (2), Rocío Segura Ruiz (3), Carmen Domínguez Quesada (4).

1 Hospital Regional Universitario de Málaga, 2 Complejo Hospitalario de Jaén, 3 Hospital Reina Sofía de Córdoba, 4 Hospital Virgen Macarena de Sevilla.

### RESUMEN

**Introducción:** Los trastornos del sueño conforman un problema importante para los pacientes reumáticos y en especial los pacientes con Espondiloartritis (EA) y Artritis Psoriásica (APs), agravando los síntomas de su enfermedad y afectando a su calidad de vida.

**Objetivos:** En este estudio queremos evaluar la frecuencia de trastornos psicológicos, tales como la depresión y la ansiedad, la frecuencia de trastornos del sueño y su relación con factores psicológicos positivos (resiliencia e inteligencia emocional).

**Diseño:** Se ha realizado un estudio descriptivo transversal en pacientes en seguimiento en las unidades de Reumatología de cuatro ciudades españolas.

Se ha realizado un muestreo consecutivo con un periodo de reclutamiento de 8 meses. Para evaluar la calidad del sueño se ha empleado el cuestionario de Oviedo de sueño. Además, se ha realizado una evaluación tanto de las variables psicológicas como de otras variables y comorbilidades. Así, por un lado se ha realizado el cribado de ansiedad y depresión mediante HAdS, inteligencia emocional mediante TMMS y la Resiliencia con el cuestionario de resiliencia. Por otro lado, se ha empleado el SF-36 para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), el cuestionario Brief Pain Inventory BPI para evaluar la percepción del dolor, el FACIT para la fatiga, además de la medicación actual, la actividad de la enfermedad y comorbilidades.

**Resultados:** En nuestro estudio han participado 301 pacientes en total, de los cuales 152 son EA y 149 APs. El análisis de los factores psicológicos nos encontramos con una tasa del 16.3% de pacientes con depresión y 15% ansiedad. En cuanto al sueño, hallamos que el 29.6% de los pacientes se muestran insatisfechos con su sueño y el 26.9% toma medicación para dormir. En el análisis bivariante encontramos que los pacientes con EA padecen más problemas de insomnio que los pacientes con APs y ello se relaciona principalmente con la depresión y la actividad de la enfermedad. Ahora bien, la relación de los factores psicológicos con la resiliencia y la inteligencia emocional es inversamente proporcional.

**Conclusiones:** Se ha encontrado una asociación entre insomnio, la resiliencia y las comorbilidades en nues-



Laura Cano recibe su galardón.



tros pacientes. Ciertas comorbilidades, como la depresión y la ansiedad, influyen de forma directa en los trastornos del sueño que, a su vez, se ven agravados por una baja resiliencia o baja inteligencia emocional.

Palabras clave: Trastorno del sueño, Espondiloartropatías, Factores psicológicos, Resiliencia, Inteligencia emocional.

## INTRODUCCIÓN

El descanso es una de las 14 necesidades básicas del ser humano según el modelo de la enfermera Virginia Henderson. En el campo de las enfermedades reumáticas es una de las necesidades básicas afectadas por el curso de la enfermedad. Las alteraciones del sueño tienen un efecto directo en la calidad de vida de la persona que los padece, llegando a tener cansancio, falta de concentración y trastornos anímicos que, en la mayoría de los casos se intenta solucionar con tratamiento farmacológico.

Según el estudio de Irwin et al las alteraciones del sueño son predictoras de una mayor fatiga, mayor dolor y mayores índices de depresión en enfermos de artritis reumatoide (1). De la misma forma se ha estudiado la relación del dolor con patrones de sueño alterados usando distintos cuestionarios validados en enfermedades reumáticas (2).

En la actualidad, los trastornos del sueño han pasado a un segundo plano y, en la mayoría de los casos se justifican siendo una consecuencia del estrés o la ansiedad. Los desórdenes del sueño en las enfermedades reumáticas, sin embargo, parecen tener un fondo más complejo y estar vinculado a signos, síntomas y comorbilidades asociadas a la enfermedad (3,4).

Para conocer mejor las particularidades de EA y APs no es sólo importante tener en cuenta los factores psicológicos que influyen en la misma, sino también conocer los mecanismos a través de los cuales dichos factores ejercen su acción.

En este sentido, cabe apuntar que aún no disponemos de estudios en EA y APs que valoren la influencia de las características positivas de la personalidad como son la resiliencia y el optimismo en relación a los factores psicológicos que afectan la enfermedad.

La corriente conocida como Psicología Positiva es la que más entidad le atribuye a la resiliencia y a la inteligencia emocional, ya que sostiene que los problemas serían desafíos a los cuales los individuos gracias a estos constructos tienen mayor facilidad de superar. Además, considera que existen cuestiones como son la familia, el contexto social y la educación, que resultan determinantes a la hora de favorecer o no al desarrollo de esta capacidad. En ocasiones, las circunstancias difíciles o los traumas permiten desarrollar recursos que se encontraban latentes y que el individuo desconocía hasta el momento, así la resiliencia caracteriza a aquellas personas que, a pesar de vivir en situaciones de alto riesgo se desarrollan psicológicamente sanos y exitosos.

En estudios en Artritis Reumatoide en los que se ha evaluado el dolor corporal se ha observado que los efectos positivos de la resiliencia sobre el dolor resultan de un aumento del bienestar personal y de adopción de nuevas formas de afrontamiento (5).

En otro estudio en pacientes con osteoartritis se observó que los efectos de la resiliencia estaban relacionados con menos dolor y mejor funcionamiento físico (6).

En cuanto a la inteligencia emocional, en estudios en salud mental, podemos indicar que existe un número creciente de investigaciones que concluyen que niveles altos de inteligencia emocional están relacionados significativamente con el bienestar emocional y la salud mental. Los niveles bajos de inteligencia emocional se relacionan con ciertos problemas emocionales, tales como depresión, dificultad para verbalizar sentimientos, ansiedad, problemas de personalidad y conductas adictivas. En la escala de inteligencia emocional, las dimensiones claridad y reparación correlacionan negativamente con la ansiedad y depresión, mientras que la dimen-



sión atención lo hace en sentido positivo.

Hasta el momento no se han realizado estudios que evalúen la inteligencia emocional en EA y APs, si bien, a tenor de los resultados de estos estudios, se sugiere la importancia de fomentar el desarrollo de ésta desde la niñez para prevenir la aparición de trastornos emocionales y mejorar las estrategias de afrontamiento ante procesos de enfermedad (7).

El objetivo principal de nuestro estudio es el de evaluar tanto la frecuencia de trastornos de estado de ánimo, como la ansiedad o la depresión como la frecuencia de trastornos de sueño y valorar la relación que ambos tienen con los rasgos de personalidad positivos, tales como la resiliencia y la inteligencia emocional en enfermos con EA y APs. Asimismo, establecemos como objetivos secundarios evaluar el dolor, la fatiga y la actividad de la enfermedad en relación a los citados factores psicológicos positivos y su impacto en la calidad de vida de estos enfermos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño

Se ha realizado un estudio descriptivo transversal multicéntrico (Hospital Regional Universitario de Málaga, Hospital Reina Sofía de Córdoba, Complejo hospitalario de Jaén, Hospital Virgen Macarena de Sevilla) con una duración de 12 meses. El reclutamiento de pacientes fue consecutivo. Se invitó a participar a pacientes que cumplan los criterios para entrar en el estudio en el momento que acudan a consulta hasta cubrir la muestra prevista en un tiempo máximo estipulado de 8 meses.

### Características de los pacientes

Se han seleccionado pacientes de ambos sexos con APs y EA que acuden a las consultas de reumatología y que cumplan con los siguientes criterios de inclusión y ninguno de exclusión:

#### Criterios de inclusión:

- Edad  $\geq 18$  y  $\leq 80$  años
- Dispuesto a cumplir los requerimientos de este estudio y firmar el consentimiento informado.
- Pacientes con el diagnóstico de EA de acuerdo a los criterios de la ACR para la clasificación de EA revisados de 1984 o (9) pacientes diagnosticados con APs de acuerdo a los criterios CASPAR para la clasificación de la APs de 2006 (10).

#### Criterio de exclusión:

- Enfermedad mental diagnosticada que dificulte la lecto-escritura y comprensión del individuo.
- Pacientes analfabetos.

#### Cálculo del tamaño muestral

Se calcula una muestra de 120 pacientes asumiendo que al menos el 80% de los pacientes que presentan factores psicológicos positivos (resiliencia e inteligencia emocional) tienen menos frecuencia que ansiedad, depresión y trastornos del sueño que los enfermos que no los representan, con una amplitud 0,15 del intervalo de confianza del 95%, se ha tenido en cuenta una 10% de pérdidas.

### Procedimientos

Tanto las variables individuales como las variables de resultado obtenidas mediante los test y cuestionarios se recogen cuando los pacientes acuden a consulta. Su reumatólogo le invita a participar en el estudio y si acepta, firma el consentimiento informado y realiza posteriormente el cuestionario. Este procedimiento se realizó de forma consecutiva hasta completar la muestra prevista.



Las variables primarias incluyen la valoración del sueño, los factores psicológicos negativos como la ansiedad y la depresión y la valoración de los factores psicológicos positivos (resiliencia e inteligencia emocional).

La primera dimensión se mide mediante el Cuestionario de Oviedo del Sueño (COS). Este cuestionario incluye tres fases en la alteración del sueño que son: la satisfacción subjetiva del sueño, el insomnio y el hiperinsomnio. El COS es una entrevista semiestructurada de ayuda al diagnóstico de insomnio e hipersomnio según los criterios diagnósticos CIE-10 y DSM-IV. (11).

La dimensión de las características positivas de la personalidad se valora con la ayuda de dos escalas: resiliencia mediante la escala de Wagnild y Young (12) e inteligencia emocional mediante la escala TMMS (13).

Finalmente, la ansiedad y depresión se miden a través del cuestionario HADS(14).

En cuanto a las variables de desenlace secundarias estas incluyen: la calidad de vida relacionada con la salud evaluadas con el cuestionario SF-36 (15), la percepción del dolor con el cuestionario breve para la evaluación del dolor (BDU) (16), la actividad de la enfermedad mediante BASDAI (17) en EA y DAS-28 (18) en APs y la fatiga con el cuestionario Fatigue scale (Facit) (19).

Finalmente, la dimensión demográfica incluye variables individuales del paciente, sus datos identificativos y epidemiológicos. Estos son:

- Nombre, apellidos y teléfono.
- Fecha de realización del protocolo.
- Sexo.
- Fecha de nacimiento.
- Nombre del médico responsable del paciente.
- The functional comorbidity index (20).
- Años de evolución de la enfermedad.
- Tratamiento actual con FAME no biológicos y/o FAME biológicos.

Análisis de datos.

Se ha realizado un análisis descriptivo básico de los resultados. Para las variables cuantitativas se ha utilizado el test de Kolmogorov para la normalidad de las variables y Prueba de Chi Cuadrado de Pearson. Para variables cualitativas se ha hecho uso de la prueba de McNemar-Bowkors.

## RESULTADOS

Características de los pacientes

Participaron 301 pacientes, de los cuales 152 pacientes tienen EA y 149 pacientes tienen APs. Del total de la muestra el 47,8% son mujeres. La edad media de los participantes es de  $48,97 \pm 10,26$  años, con una media de  $8,35 \pm 6,8$  años de enfermedad.

En cuanto a las comorbilidades, los trastornos psicológicos como la ansiedad y depresión que afectan a 49 EA (16,3%) y 45 APs (15%) pacientes respectivamente. Usaban medicación para dormir 81 pacientes (26,9%) y CPAP 14 (5%). Tanto los pacientes con EAs como con APs se mostraban insatisfechos con su sueño 89(29,6%).

Correlación de variables con el sueño

En el análisis bivariante se observó que los pacientes con EA padecían más insomnio que los pacientes con APs (57 % vs 43%,  $p=0,029$ ).

No hay asociaciones del insomnio con la resiliencia e inteligencia emocional en resultados por encima del corte, es decir, en pacientes con buena resiliencia e inteligencia emocional.



En el análisis bivalente de las comorbilidades de los 301 pacientes con Spa se observó que la depresión se asoció de forma significativa con insomnio e hiperinsomnio. Además en relación a las variables psicológicas se asoció a una menor resiliencia ( $p < 0,001$ ). La enfermedad discal se asoció a una mayor insomnio ( $p = 0,020$ ) y fármaco insomnio ( $p = 0,001$ ). Los pacientes con ictus presentaron un mayor hiperinsomnio ( $p = 0,018$ ) y una menor Resiliencia ( $p = 0,026$ ) y los pacientes con ansiedad tuvieron un mayor insomnio ( $p = 0,05$ ), hiperinsomnio ( $p = 0,003$ ), tomaban más fármacos para el insomnio ( $p < 0,001$ ) y tenían una menor resiliencia ( $p = 0,083$ ).

## DISCUSIÓN

Los trastornos del sueño en pacientes reumáticos constituyen un problema serio pero invisible, pues apenas se aborda en las consultas de Reumatología. Ahora bien, el origen de estos trastornos es multifactorial, pues interactúa tanto la actividad de la propia enfermedad como las comorbilidades y otros factores psicosociales y de personalidad del paciente.

En este sentido, cabe señalar que entre las comorbilidades más frecuentes y comunes entre los dos grupos de pacientes cabe destacar la depresión y la ansiedad. Hay estudios que coinciden en resultados similares donde la ansiedad y la depresión afectan entre el 30 y el 60% de los pacientes, siendo los pacientes con EA los que presentan valores más altos en depresión (21,22,23,24). En nuestro estudio, coincidimos en que la depresión y la ansiedad son dos de las comorbilidades más frecuentes, pero la diferencia es que en nuestros pacientes el porcentaje de los que lo padecen es menor, pues el 16.3% de los pacientes son diagnosticados con ansiedad y el 15% con depresión.

Siguiendo la línea de los factores psicológicos, hemos encontrado en el análisis bivalente una fuerte relación entre la depresión y el insomnio e hiperinsomnio. Estos resultados concuerdan con estudios en los que el perfil psicológico es el factor de riesgo más importantes en desarrollar trastornos del sueño en nuestros pacientes. Así, cabe destacar algunos resultados de estudios realizados sobre pacientes con EA como el estudio de Nie A et al, realizado con 281 pacientes en el que encuentran que entre el 50 y el 64,5% de los pacientes tienen insomnio relacionado con la depresión como factor de riesgo principal hallado en el 30,2% de la muestra (22). Por otro lado, encontramos una revisión sistemática realizada por Leverment S et al, en el que revisan 101 artículos que tratan sobre trastornos del sueño en pacientes con EA y entre los predictores del sueño se encuentra que los principales son la depresión, la ansiedad y el estado anímico, destacando un estudio en el que el 17% de los pacientes declaran que los factores psicológicos son los que más influyen en la conciliación del sueño (25). Por otro lado, tenemos que señalar aquellos estudios que tratan sobre pacientes con artritis psoriásica y psoriasis. Así, un estudio realizado con 102 pacientes con APs refieren que 37.5% tienen depresión y el 38.2% alcanzan un PSQI > 5, siendo estos dos problemas relacionados (23). Asimismo, en otros estudios sobre pacientes que padecen únicamente de psoriasis revelan que la depresión sigue siendo el factor de riesgo más importante entre otros. De hecho, en el estudio de Henry AL et al, realizado con 186 pacientes psoriásicos revelan que de entre los factores que propician el insomnio, los factores psicológicos son los más importantes, hasta el punto de que refieren que el prurito se ve afectado por el estado del ánimo (26,27).

Ahora bien, aunque no cabe duda de la importancia de los factores psicológicos, es importante tener siempre en cuenta que los trastornos del sueño en nuestros pacientes son de origen multifactorial. De esta manera, podemos apreciar que en todos los estudios que hemos revisado de la última evidencia sobre el asunto se hace referencia a las comorbilidades que dificultan el sueño en nuestros pacientes. De las comorbilidades más comunes en pacientes con EA es el dolor, las manifestaciones extraespinales y la actividad de la enfermedad (22,25,28,29). En cuanto a los pacientes con APs encontramos en la literatura que las comorbilidades más frecuentemente asociadas al insomnio son los factores psicológicos y socioculturales tales como la depresión,



el estrés, el estado de ánimo, etc. (26,27,30). Esos mismos resultados coinciden con lo que hemos hallado en nuestro estudio, pues encontramos que los pacientes con espondilitis tienen una mayor asociación entre actividad de la enfermedad, depresión e insomnio, mientras que los que padecen artritis psoriásica no se asocia tanto con la actividad de la enfermedad como ocurre con la depresión.

Dicho esto, cabe plantearse si hay una asociación entre las variables psicológicas y las comorbilidades en nuestros pacientes. De esta manera, hemos analizado tanto los resultados encontrados en nuestro estudio como en los resultados que vuelcan los artículos revisados llegando a la inferencia de que puede haber una relación considerable entre las variables psicológicas y las comorbilidades u otros factores sociales y demográficos. Así, vemos que en los diferentes estudios los pacientes que padecen insomnio tiene problemas de depresión y ansiedad, a la vez que otros factores que van vinculados como la edad avanzada, el sexo femenino, problemas metabólicos como la diabetes o la obesidad, una calidad de vida disminuida, etc. Estas asociaciones no son pura coincidencia, sino que existen realmente y se retroalimentan las unas con las otras. De hecho, en un estudio de Wu C-Y et al, manifiestan que los predictores de la depresión en nuestros pacientes son la edad avanzada, el sexo femenino y las comorbilidades, empeorando así la calidad de vida y creando un círculo vicioso (21).

Llegado a este punto no nos cabe duda que el insomnio es un problema de origen multifactorial en el que interactúan principalmente factores psicológicos y se correlacionan con otros factores como las comorbilidades o los factores psicosociales. Aun así, la pregunta que nos hacíamos es si hay detrás de ello un trasfondo que tenga especial influencia en el estado psicológico del paciente. Así, hemos estudiado la relación entre la depresión y ansiedad con variables de la personalidad como la resiliencia y la inteligencia emocional. En nuestro estudio llegamos a las siguientes conclusiones: por un lado, nuestros pacientes muestran altos índices de inteligencia emocional y resiliencia lo que se correlaciona inversamente con la depresión. Esto explica el hecho de que en nuestros pacientes el porcentaje de los que sufren depresión y/o ansiedad son menores que en otros estudios parecidos. Por otro lado, encontramos una relación entre los pacientes que padecen depresión con índices más bajos de resiliencia e inteligencia emocional. Esta relación nos lleva a inferir que dichos aspectos de la personalidad influyen significativamente en el estado emocional y la afrontación de la enfermedad, lo que conduce a una mala adaptación a la enfermedad y consecuencias en la calidad de vida del paciente.

En definitiva, llegamos a la conclusión de que el insomnio es un problema de causa multifactorial, siendo los factores más relevantes los psicológicos. Estos factores psicológicos, a su vez, se ven fuertemente influenciados por las características de la personalidad que determinan la manera en que el paciente afronta su enfermedad. Así, los pacientes con poca inteligencia emocional o resiliencia son más propensos a padecer depresión y/o ansiedad, las cuales son factores claves para una peor calidad de sueño.

Por ello, proponemos que son importantes intervenciones educativas de enfermería basadas en higiene del sueño y afrontamiento de la enfermedad para evitar este tipo de complicaciones en el descanso de pacientes con EA y APs.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Irwin MR, Olmstead R, Carrillo C, Sadeghi N, Fitzgerald JD, Ranganath VK, Nicassio PM. Sleep loss exacerbates fatigue, depression and pain in rheumatoid arthritis. *Sleep*. 2012 Apr 1; 35 (4): 537-43.
2. Omachi TA. Measures of sleep in rheumatologic diseases: Epworth Sleepiness Scale (ESS), Functional Outcome of Sleep Questionnaire (FOSQ), Insomnia Severity Index (ISI), and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov; 63 Suppl 11:S287-96.
3. Roizenblatt M, Rosa Neto NS, Tufik S, Roizenblatt S. Pain-related diseases and sleep disorders. *J Med Biol Res*. 2012 Sep; 45(9):792-8.
4. Freitas DC, Schlosser TC, dos Santos AA, Neri AL, Ceolim MF. Association between insomnia and Rheumatoid Arthritis in elderly. *Rev Esc Enferm USP*. 2013 AUG; 47(4): 869-75.
5. Strand EB, Zautra AJ, Thoresen M, Odegard S, Uhlig T, Finset A. Positive affect as a factor of resilience in the pain-negative affect relationship in patients with rheumatoid arthritis. *J Psychosom Res*. 2006;60:477-84.
6. Wright LJ, Zautra AJ, Going S. Adaptation to early knee osteoarthritis: the role of risk, resilience, and disease severity on pain and physical functioning. *Ann Behav Med*. 2008;36:70-80.
7. Nelis D, Quoidbach J, Mikolajczak M, Hansenne M. Increasing emotional intelligence: (How) is it possible? *Pers Individ Dif*. 2009;47:36-41.
8. Carmona Ortells L, Loza Santamaría E. [Management of spondyloarthritis (ESPOGUIA): methodology and general data from the document]. *Reumatol Clin*. 2010 Mar;6S1:1-5.
9. Banegas Illescas ME, López Menéndez C, Rozas Rodríguez ML, Fernández Quintero RM. [New ASAS criteria for the diagnosis of spondyloarthritis: diagnosing sacroiliitis by magnetic resonance imaging]. *Radiologia*. 2014 Feb;56(1):7-15.
10. [63] Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum*. 2006 Aug;54(8):2665-73.
11. Bobes García J, González G, Portilla MP, Saíz Martínez PA, Bascarán Fernández MT, Iglesias Álvarez C, Fernández Domínguez JM. Propiedades psicométricas del cuestionario de Oviedo de sueño. *Psicothema* 200; 12(1): 107-12.
12. Heilemann M V, Lee K, Kury FS. Psychometric properties of the Spanish version of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 2003;11:61-72.
13. Fernández-Berrocal P, Extremera N, Ramos N. Validity and reliability of the 225 Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychol Rep*. 2004;94:751-5.
14. Caro I, Ibáñez E. Escala hospitalaria de ansiedad y depresión. Su utilidad práctica en Psicología de la salud. *Boletín de psicología*. Promolibro; 1992. p. 43-69.
15. Ayuso-Mateos JL, Lasa L, Vázquez-Barquero JL. [Internal and external validity of the Spanish version of SF-36]. *Med Clin (Barc)*. 1999 Jun 12;113(1):37.
16. Badía X, Muriel C, García A, Núñez-Olarta JM, Perulero N, Gálvez R, Carulla J, Cleeland CS. Validación española del cuestionario Brief Pain Inventory en pacientes con dolor de causa neoplásica. *Med Clin* 2003; 120(2): 52-9.
17. Banegas Illescas ME, López Menéndez C, Rozas Rodríguez ML, Fernández Quintero RM. [New ASAS criteria for the diagnosis of spondyloarthritis: diagnosing sacroiliitis by magnetic resonance imaging]. *Radiologia*. 2014 Feb;56(1):7-15.
18. [63] Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H. Classification criteria for psoriatic



- arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum.* 2006 Aug;54(8):2665-73.
- 19.Cella D. FACIT-Fatigue: Evaluación funcional para el tratamiento de enfermedades crónicas-fatiga; una escala FACITde 13 items sobre la fatiga. *Med Care.* 1998 Sep;36(9):1407.
- 20.Groll DL, To T, Bombardier C, Wright JG. The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. *J Clin Epidemiol.* 2005 Jun;58(6):595–602.
- 21.Wu C-Y, Chang Y-T, Juan C-K, Shen J-L, Lin Y-P, Shieh J-J, et al. Depression and Insomnia in Patients With Psoriasis and Psoriatic Arthritis Taking Tumor Necrosis Factor Antagonists. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2016 May [cited 2019 Feb 11];95(22):e3816. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27258525>
- 22.Nie A, Wang C, Song Y, Xie X, Yang H, Chen H. Prevalence and factors associated with disturbed sleep in outpatients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2018 Aug 3 [cited 2019 Feb 11];37(8):2161–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29971585>
- 23.Luca M, Luca A, Musumeci ML, Fiorentini F, Micali G, Calandra C. Psychopathological Variables and Sleep Quality in Psoriatic Patients. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2016 Jul 21 [cited 2019 Feb 14];17(7):1184. Available from: <http://www.mdpi.com/1422-0067/17/7/1184>
- 24.Jiang Y, Yang M, Lv Q, Qi J, Lin Z, Liao Z, et al. Prevalence of psychological disorders, sleep disturbance and stressful life events and their relationships with disease parameters in Chinese patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2018 Feb 25 [cited 2019 Feb 14];37(2):407–14. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10067-017-3907-z>
- 25.Leverment S, Clarke E, Wadeley A, Sengupta R. Prevalence and factors associated with disturbed sleep in patients with ankylosing spondylitis and non-radiographic axial spondyloarthritis: a systematic review. *Rheumatol Int* [Internet]. 2017 Feb 28 [cited 2019 Feb 11];37(2):257–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27796520>
- 26.Jensen P, Zachariae C, Skov L, Zachariae R. Sleep disturbance in psoriasis: a case-controlled study. *Br J Dermatol* [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Feb 14];179(6):1376–84. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/bjd.16702>
- 27.Henry AL, Kyle SD, Chisholm A, Griffiths CEM, Bundy C. A cross-sectional survey of the nature and correlates of sleep disturbance in people with psoriasis. *Br J Dermatol* [Internet]. 2017 Oct [cited 2019 Feb 14];177(4):1052–9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/bjd.15469>
- 28.Jiang Y, Yang M, Wu H, Song H, Zhan F, Liu S, et al. The relationship between disease activity measured by the BASDAI and psychological status, stressful life events, and sleep quality in ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol* [Internet]. 2015 Mar 20 [cited 2019 Feb 11];34(3):503–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24946723>
- 29.Batmaz İ, Sarıyıldız MA, Dilek B, Bez Y, Karakoç M, Çevik R. Sleep quality and associated factors in ankylosing spondylitis: relationship with disease parameters, psychological status and quality of life. *Rheumatol Int* [Internet]. 2013 Apr 2 [cited 2019 Feb 14];33(4):1039–45. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00296-012-2513-2>
- 30.Krajewska-Włodarczyk M, Owczarczyk-Saczonek A, Placek W. Sleep disorders in patients with psoriatic arthritis and psoriasis. *Reumatologia/Rheumatology* [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 14];56(5):301–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30505012>

Planteamos con nuestro estudio, el seguimiento de una cohorte de cuidadores de niños con enfermedad crónica, que nos permita identificar aquellas barreras que encuentran durante el proceso de cuidado de niños



## CALIDAD DE VIDA, SALUD FÍSICA Y MENTAL Y EVALUACIÓN DE CUIDADORES FAMILIARES DE POBLACIÓN INFANTIL DEPENDIENTE Y CON ENFERMEDAD CRÓNICA: (PROTOCOLO SEGUIMIENTO COHORTE INFANPRINT)

**Alvaro León Campos**

Enfermero en el Hospital Regional de Málaga

**E**n primer lugar, me gustaría agradecer al Colegio la realización de este certamen de investigación, que pone en valor el trabajo que los enfermeros realizamos en este campo, para mejorar la calidad de los cuidados asistenciales.

Ha sido para mí una sorpresa y un honor, conseguir el primer premio en esta categoría.

La investigación en cuidados en España pasa por un momento agrídulce, como se dijo durante el acto del Día Internacional de la Enfermería, los resultados en salud en nuestro campo han aumentado exponencialmente en los últimos años, aunque esto conlleva, que los grandes grupos editoriales comiencen a fijarse en nosotros como una nueva mina que explotar, siendo cada vez más complicado hacer llegar los resultados a la población a la que va dirigida (los receptores de cuidados), debido a la presión por situar nuestros proyectos en revistas de mayor impacto, aunque debiéramos analizar la connotación de la palabra impacto, y reflexionar sobre en quienes está repercutiendo nuestro trabajo. Es por este motivo que quiero agradecer la posibilidad que brinda el Colegio desde su revista, para visibilizar este trabajo y darle el valor que merece.

El objeto de nuestro estudio, sigue la línea de proyectos anteriores, en los que estudiábamos el impacto que tiene el cuidado informal en la salud mental y calidad de vida de los cuidadores. Habiendo cada vez más evidencias sobre la manera en que afecta a este grupo poblacional, al que el cuidado informal pone cada vez en mayor situación de vulnerabilidad generando desigualdades en salud, hemos decidido centrar nuestros esfuerzos en cuidadores de niños dependientes o con enfermedad crónica compleja.

Los cuidadores de niños con enfermedad crónica, se enfrentan habitualmente con duros procesos personales de aceptación de la enfermedad, además de dificultades intrínsecas del sistema sanitario, que llegan a generar la desestructuración de los procesos familiares y que además generan un sobrecoste añadido a la economía familiar.

En la actualidad, en torno al 20% de la población infantil padece algún proceso crónico, con la sobrecarga emocional y técnica que supone para sus cuidadores, lo que puede generar situaciones de desestructuración de lo procesos familiares habituales, y que tendría un sobrecoste económico tanto directo como indirecto para la misma. Por ese motivo este estudio pretende discernir cómo se relaciona el cuidado de población infantil con



**Alvaro León con parte del grupo de trabajo.**



*Ilustre. Colegio Oficial de Enfermería de Málaga*

patología crónica con factores tanto de salud física como mental, y con factores socioeconómicos que puedan incidir en cambios en la calidad de vida de los menores.

Planteamos por tanto, un protocolo de estudio longitudinal prospectivo de seguimiento de una cohorte de cuidadores de población infantil con enfermedad crónica.

En el que se recogerá información sobre cuidadores de niños con enfermedad crónica, en los que la cohorte de expuestos serán aquellos con dependencia moderada o severa (grados II o III), siendo comparados con aquellos que presenten dependencia leve (grado I) o que no tengan dependencia derivada del proceso crónico padecido.

El cálculo muestral realizado indica que la muestra necesaria es de 384 sujetos, se sobreestimaré la muestra en un 20% debido a la elevada probabilidad de pérdida muestral durante el seguimiento, requiriendo esto una muestra final de 460 sujetos para el estudio.

Para poder dar respuesta a los objetivos se recogerán variables sociodemográficas, económicas, de calidad de vida y salud mental. Se realizarán seguimientos cada 3 meses a lo largo del estudio.

No se dispone a día de hoy en nuestro país de cohortes seguidas en el tiempo con seguimientos superiores a 12 meses y con periodicidades de seguimiento a intervalos razonables, que hayan abordado tanto la salud mental, como física y la calidad de vida de cuidadoras de personas con niveles de dependencia considerables y que tengan en cuenta las circunstancias de ese cuidado.

Si este estudio es financiado, permitirá a nuestro equipo de investigación, junto con otro proyecto puesto en marcha sobre cuidadores informales de adultos dependientes, disponer de una muestra potencial de 1467 cuidadores, de todos los estratos y sin importar la edad del receptor de cuidados, suponiendo ésta, la cohorte poblacional de cuidadores informales más numerosa del país, consiguiendo resultados con una metodología sólida, que respondan a la incertidumbre de la desigualdad generada por el sistema de cuidado informal que persiste en nuestra sociedad, y que supone un pilar para nuestro sistema de bienestar, lo que permitirá aportar mejoras para ayudar a cuidar a aquellos que dedican su vida al cuidado.



## DISMINUCION DE ERRORES PREANALÍTICOS EN MUESTRAS PROCEDENTES DE ATENCIÓN PRIMARIA MEDIANTE INTERVENCIONES EDUCATIVAS PROGRAMADAS. ESTUDIO MULTICÉNTRICO”

### **Adolfo Romero Ruiz.**

Servicio de Hematología. Hospital Universitario Virgen de La Victoria. Departamento de Enfermería y Podología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga

### **Juan Gómez Salgado**

Departamento de Salud Pública. Universidad de Huelva

### **Margarita Reina Arostegui**

Centro de Salud de Coín. Distrito Sanitario Málaga-Guadalhorce. Málaga.

### **José Antonio Gómez Fernández**

Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

### **Diego Molina Ruiz**

Centro de Salud de Aljaraque. Distrito Sanitario Huelva-Condado-Campiña. Huelva.

### RESUMEN

Dentro de las fases del periodo analítico (pre-analítica, analítica y post-analítica), es en la primera de ellas donde se detecta la mayor incidencia de errores. Se considera de gran trascendencia su detección y la identificación de las causas que los ocasionen, ya que pueden ser causa de errores clínicos, insatisfacción e incremento del gasto. Una de las explicaciones puede ser la existencia de gran diversidad de profesionales de distintas disciplinas en este periodo. En nuestro centro se detectó empíricamente un elevado número de muestras rechazadas procedentes de atención primaria. La cantidad encontrada aconsejó la realización de actividades para disminuirla. En primer lugar se abordó una intervención educativa en el personal de enfermería, sin resultados concluyentes, lo que parece indicar que es necesario incluir a la totalidad de profesionales implicados, junto con una adecuada identificación posibles factores causantes. Se diseña un estudio en dos fases. En la primera, empleando la técnica DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) se analizarán fuentes potenciales de error describiendo como afrontar su disminución y un análisis descriptivo de errores y de sus posibles causas, empleando distribución de frecuencias y análisis AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos). En la segunda se realizará un ensayo cuasi experimental antes después, mediante la detección del número de errores procedentes de atención primaria; la realización de una intervención educativa, diferenciada por categoría profesional en todos los centros de salud incluidos en el estudio, y un nuevo recuento de los errores a los seis meses de



**Adolfo Romero recibe su premio.**



finalizado el ciclo de sesiones.

**PALABRAS CLAVE:** Preanalítica, Calidad, Seguridad, Toma de muestras

## ABSTRACT

Within the different phases of the analytical period (pre-analytical, analytical and post-analytical), it is in the first of them that the highest incidence of errors is detected. It is considered of great importance to detect and identify the causes that might origin them, as they can cause clinical errors, dissatisfaction and increased spending. One of the explanations may be the existence of great diversity of professionals from different disciplines in this period. In our centre, a high number of rejected samples from primary care were empirically detected. The amount found advised the performance of activities to reduce it. In the first place, an educational intervention was addressed in the nursing staff, without conclusive results, which seems to indicate that it is necessary to include all the professionals involved, together with an adequate identification of possible causative factors. A study in two phases is designed. In the first one, using the SWOT technique (Weaknesses, Threats, Strengths and Opportunities), potential sources of error will be analyzed describing how to deal with its decrease and a descriptive analysis of errors and their possible causes, using frequency distribution and FMEA analysis (Failure Modal of Effects Analysis). In the second one, a quasi-experimental study will be carried out, by detecting the number of errors from primary care; the realization of an specific training programme, differentiated by professional category in all the health centres included in the study, and a new count of the errors six months after the end of the cycle of sessions.

**KEY WORDS:** Preanalytical, Quality, Safety, Sampling

## INTRODUCCIÓN

Se puede definir la fase preanalítica como aquella parte del proceso analítico que abarca desde la elaboración del petitorio hasta que la muestra entra en el analizados correspondiente. Es una parte vital de este proceso, ya que es el momento en el que mayor número de profesionales de diferentes disciplinas van a intervenir: desde el médico que prescribe la petición analítica hasta el celador que transporta la muestra al laboratorio, además de personal de administración y de enfermería (1).

En el periodo preanalítico se concentran, según diferentes autores, entre el 68.2% y el 84.5% de los errores (5-8), siendo el estudio más reciente el de Carraro (2007), que detecta un porcentaje del 61,7% en un laboratorio de urgencias (9). Aunque estos errores, presentes tanto en muestras urgentes como de rutina, han sido clasificados de diferentes formas (1-5) pueden ser divididos en tres grupos:

- 1) Errores relacionados con la petición (Pérdida de petición, mala identificación, petición mal formulada). (1-4)
- 2) Errores relacionados con la preparación del paciente (No cumplimiento del periodo de ayuno, no seguimiento de la secuencia de tiempo requerida para la prueba, no cumplimiento de fechas para la extracción en casos de tratamiento Anticoagulante Oral, determinaciones hormonales, etc.)(1-5).
- 3) Errores relacionados con la toma de muestras (Mala calidad por hemólisis, coágulo, o turbidez, cantidad insuficiente, tubo inadecuado, obtención inapropiada, generalmente de vía IV). (2-6).

En este sentido, en nuestro centro se han llevado a cabo diversos estudios (10-13), incluyendo un proyecto financiado (PI SAS 002/2007) (20). En esta línea, en los primeros trabajos se ha incidido en el seguimiento de los errores preanalíticos relacionados con la calidad de la muestra sanguínea, controlando las muestras proce-



dentes del servicio de urgencias y de hospitalización.

En primer lugar, se analizó el laboratorio de urgencias y se demostró que, aunque los rechazos encontrados no diferían de lo descrito al respecto en la literatura, existía cierto margen de mejora: en un total de 26410 muestras sanguíneas se detectaron 613 errores (2.32%), cifra ligeramente superior a la referida en la literatura. Como posibles soluciones se sugerían aumentar la coordinación interdepartamental y la realización periódica de sesiones de actualización clínica (14).

En segundo lugar, se analizaron los rechazos en el laboratorio de rutina, detectándose un número ligeramente más elevado: en 19603 muestras se detectaron 498 errores (2.5%). Se consideró interesante este discreto aumento en el porcentaje de errores, comparado con el encontrado en el laboratorio de urgencias, donde se presumía llegaban muestras en peores condiciones debido a las especiales características de las mismas, obtenidas en muchas ocasiones de pacientes críticos o en situaciones de estrés.

No obstante, los resultados finales del estudio no resultaron positivos, por lo que se planteó un nuevo proyecto en el que las actividades formativas fueran recibidas por todos los profesionales implicados en la preanalítica, en AP y Laboratorios (médicos, analistas, enfermeras, técnicos de laboratorio y auxiliares, conductores y personal administrativo).

En primer lugar, un análisis mediante la técnica DAFO de los problemas empíricamente detectados que están asociados a dicho periodo, con el objetivo de preparar convenientemente actividades formativas específicas. Este método ha sido considerado como muy útil para conseguir un correcto cambio a nivel organizacional para conseguir la excelencia (15).

A la hora de proponer sistemas que permitan la identificación de las fuentes de error, se planifica un análisis modal de fallos y efectos (AMFE), que es considerado como una herramienta de análisis para la identificación, evaluación y prevención de los posibles fallos y efectos que pueden aparecer en un producto/servicio o en un proceso. Sus características principales son: su carácter preventivo, tener un enfoque estructurado, clasificar mediante priorización de las acciones a tomar y facilitar la participación de un equipo de trabajo. Esta metodología ha demostrado ser útil en diversos campos del ámbito sanitario, y está reconocida por ISO como una herramienta a emplear en la adecuada gestión de los riesgos asociados al laboratorio (16).

Por lo tanto, la combinación de dos sistemas con probada eficacia en la detección de problemas junto con la realización de intervenciones educativas específicas para cada tipo de profesional, que seguirán el formato de sesiones de actualización clínica, involucrado en la preanalítica puede conseguir un exhaustivo análisis de la situación en nuestro medio, consiguiendo una completa identificación de las potenciales fuentes de error en el periodo preanalítico, y contribuyendo tanto a la detección de algún tipo de error no descrito con anterioridad como a la elaboración de un circuito que permita la detección exacta del problema y contribuir, desde su identificación en origen, a disminuir el número (17).

## METODOLOGÍA

Diseño

El estudio requiere de dos etapas

Primera etapa

Estudio descriptivo transversal

- Realización de DAFO para descripción de potenciales fuentes de error
- Identificación de las diferentes fuentes de error empleando la metodología AMFE y establecimiento de estrategias de mejora.

Segunda etapa



Estudio cuasi experimental antes después

- Medición de errores preanalíticos (determinación “antes”)
- Diseño y realización de ciclo de sesiones formativas específicas para los diferentes profesionales involucrados en el proceso (intervención)
- Medición de errores preanalíticos (determinación “después”)

Las condiciones operativas del proyecto, en términos de diferencia de profesionales, condicionantes de tipo ético (éticamente no se puede realizar ningun tipo de restricción en la inclusión de los sujetos) y dificultad en controlar factores externos, sugieren la realización de un estudio de estas características.

Población y muestra

#### A) MUESTRAS

Muestras procedentes de los centros de salud y consultorios del Distrito Sanitario Málaga y del Distrito Sanitario Guadalhorce recibidas en el Laboratorio del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga y de de los centros de salud y consultorios del Distrito Sanitario Condado-Campiña, Huelva. El volumen de muestras es de aproximadamente 72.000 muestras./mes en el primer laboratorio y de 27.000 muestras./mes en el segundo.

La prevalencia de errores en nuestro entorno según estudios previos es de aproximadamente un 8%. Para conseguir una precisión del 1% en la estimación de una proporción mediante un intervalo de confianza asintótico Normal con corrección para poblaciones finitas al 95% bilateral, asumiendo que la proporción esperada es del 8,0% y que el tamaño total de la población es de 240. 000 y 108.000 respectivamente (numero de muestras durante 4 meses), será necesario incluir al menos 2795 muestras en el estudio. La disponibilidad de la base de datos de los laboratorios permitió analizar todas las muestras en los periodos de análisis.

Sesiones formativas

La actividad formativa constará de una sesión de 45 minutos, con una estructura general que incluirá:

- Presentación. Objetivos de la sesión.
- Toma de muestras sanguíneas. Generalidades.
- Muestras sanguíneas en Hematología y Banco de Sangre. Fuentes de errores en hematología.
- Problemas detectados en el laboratorio de Análisis Clínicos.

Se empleará metodología expositiva, con docentes entrenados en el tema, presentación digital y fomento del diálogo. En este sentido, se evitará que los docentes pertenezcan a los cuadros de mandos de las diferentes unidades para facilitar la comunicación entre profesionales evitando el posible efecto disuasorio derivado de la presencia de directivos.

La actividad se complementó con la entrega de documentación informativa y material auxiliar. (Ver figura 2).

Análisis de datos

Se comenzará realizando un análisis descriptivo de las variables de interés, con estimación puntual e intervalo de confianza para el 95% de seguridad, tratándose las variables continuas como medias, desviación estándar o medianas según la distribución de la variable. Las variables categóricas se presentarán en frecuencias y porcentajes. Se estimará la incidencia de los distintos tipos de errores preanalíticos con su respectivo intervalo de confianza al 95%.

Con el objetivo de detectar las potenciales fuentes de error se elaborará un diagrama de flujo del proceso para cada una de las incidencias. Este permitirá obtener una representación gráfica de los pasos, operaciones o actividades que tienen lugar a lo largo del proceso.

Para mejorar el nivel de comprensión del problema que causa la incidencia, se realizará el diagrama de causa-efecto o gráfico de Ishikawa. Este gráfico proporcionará una descripción de las causas probables de la incidencia, lo cual facilitará su análisis y discusión.



Se obtendrá el Risk Priority Number (RPN) correspondiente a cada incidencia.

La disminución del gasto se verificará mediante la diferencia entre el número de visitas y analíticas repetidas entre los periodos pre y post intervención. Los costes fueron imputados según las indicaciones de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en vigor en el momento de redactar el presente manuscrito (18), en la que se considera que la segunda visita médica (de revisión) tiene un coste de 17.84 €, la segunda visita enfermería (incluyendo toma de muestra), de 20.88€ y como promedio analítico 16.51 € (con determinación de Hemograma, glucemia, uremia, iones, creatinina, colesterol total, HDL y LDL ALT, y sistemático de orina pruebas más solicitadas a pacientes de AP ). El análisis sanguíneo supone un coste de 13.77 € y el de orina (coste del sedimento urinario, que incluye sistemático de orina) de 2.33 €.

Aspectos éticos

El estudio está autorizado por el comité de ética de la investigación del Hospital Universitario Virgen de la Victoria. (18)

## RESULTADOS

Análisis DAFO: Grupo de Atención Primaria

Los datos fueron recolectados de dos grupos focales multidisciplinares. Cada grupo incluye médicos de laboratorio, enfermeras y técnicos de laboratorio que son los profesionales involucrados en la fase preanalítica centros de salud del área asistencial de los laboratorios implicados. Los datos se organizaron posteriormente de acuerdo con una estructura DAFO, que permitió realizar un diagnóstico interno para los problemas actuales (fortalezas y debilidades) y una evaluación externa con un enfoque estratégico (amenazas y oportunidades). (19)

En total, 16 profesionales cumplieron con los criterios de inclusión, pero solo 12 asistieron a las sesiones.

Las fortalezas más comentadas fueron el marco organizativo y el trabajo en equipo. La principal debilidad fue el aumento en la carga de trabajo (relacionado con el poco tiempo disponible para la toma de muestras de sangre). Las oportunidades se relacionaron con la optimización de la carga de trabajo a través de formularios electrónicos en línea para solicitudes analíticas y las amenazas se relacionaron con el largo tiempo transcurrido desde la toma de muestras de sangre en el PCC hasta la entrega de muestras en el Laboratorio.

Análisis DAFO. Grupo de profesionales de Laboratorio.

En este caso, las fortalezas del sistema surgen de aspectos organizativos como la existencia de protocolos y directrices de trabajo, la futura unificación del sistema para la solicitud de pruebas. Las principales debilidades están relacionadas sobre todo con problemas organizativos. Las oportunidades previstas también se basaron en aspectos organizativos, como la introducción de una plataforma informática para todo el proceso. Las amenazas se derivaban del estado de crisis económica en el momento de realizar el estudio (obsolescencia de equipos, falta de personal). (20)

Análisis AMFE

En LAB1, se detectaron 24 errores potenciales: 15 de las instalaciones del laboratorio y 9 dentro de las mismas. El RPN más alto fue 384 para dos posibles fuentes de errores (existencia de dos notas de solicitud para un paciente [formulario de solicitud y solicitud analítica] y la separación de muestras urgentes del servicio de oncología [recepción-preparación de muestras]). El efecto más comentado fue el retraso en el procesamiento de las muestras o el incumplimiento de las pruebas solicitadas.

En LAB2, se detectaron 16 errores potenciales, 12 de ellos fuera de las instalaciones del laboratorio. El aspecto más comentado fue la necesidad de solicitar una nueva muestra. El RPN más alto fue de 576, y fue asignado a



la falta de información en pacientes con prueba de sobrecarga oral de glucosa [preparación del paciente]. Las acciones propuestas se centran en la revisión de protocolos, la mejora de los organigramas y la ampliación de la información mediante el establecimiento o la mejora de formas de comunicación y el desarrollo de programas de capacitación específicos. (21).

#### Tarjeta Apoyo a Toma de muestras

Tras recopilar datos en la bibliografía sobre el tema de estudio, se elaboró una nueva tarjeta en la que se recogieron aspectos relacionados con la toma de muestras sanguínea, aportando la documentación necesaria al Banco de Prácticas Innovadoras del sistema sanitario público andaluz, con el nombre “Guía Visual Informativa Personal para la Mejora de la Toma de Muestras Sanguíneas en Atención Primaria”, en septiembre de 2013. (Figura 2) (22)

#### Efectividad de actividad formativa

En general, antes de la intervención, LAB1 procesó 148,409 muestras de sangre y orina, y se reportaron 5,137 PM (3.46%). Según el tipo de PM, la MS fue de 0.74%, HS 2.42%, CS de 0.24%, ISV de 0.13% y OM de 0.06% (Tabla 1). En el mismo período, LAB2 procesó 96,880 muestras y reportó 2,885 PM (2.97%): MS 1.93%, HS 0.35%, CS 0.13%, ISV 0.54% y OM 0.04% (Tabla 1).

Después de la intervención educativa, LAB1 procesó 227,759 muestras y se detectaron 5,522 PM (2.42%), lo que representa una disminución significativa en la incidencia de PM con respecto al período previo a la intervención (2.42% vs. 3.46%, respectivamente;  $p < 0,01$ ). Después de la estratificación por tipo de PM, las diferencias entre los períodos siguieron siendo significativas para la mayoría de los tipos de PM, excepto CS (0.24% vs. 0.20%, respectivamente;  $p > 0,05$ ) y OM en muestras de hematología (0% y 0,004% respectivamente) (Tabla 1).

En contraposición con LAB1, después de la intervención educativa, se procesaron 218,545 muestras en LAB2 y se detectaron 8,302 PM. Esto representa un incremento significativo con respecto al período previo a la intervención (2,97% frente a 3,79%, respectivamente;  $p < 0,01$ ) (Tabla 2). Después de la estratificación por tipo de PM, las diferencias entre los períodos siguieron siendo significativas para la mayoría de los tipos de PM, excepto para MS (0,91% vs 0,98%, respectivamente,  $p > 0,05$ ) y CS (0,02% vs 0% respectivamente,  $p > 0,05$ ) en muestras de bioquímica y EM (0,01% frente a 0,003% respectivamente,  $p > 0,05$ ) en muestras de orina (Tabla 2). Las muestras procesadas con anticoagulantes en 2013 y 2015 en LAB1 fueron 60,815 y 68,453, respectivamente, mientras que en LAB2 fueron 17,912 y 68,852 en ambos períodos. (Tabla 1) (24).

#### Análisis Económico

El coste neto de un error preanalítico se obtiene de los derivados de la segunda consulta médica, la acción de enfermería y la prueba repetida, indicando el coste promedio de estos errores, en relación con la base descrita en el párrafo anterior, fue de 13,77 € en la muestra sanguínea y de 2,33 € para la orina. El coste asociado a un error de sangre y orina fue respectivamente de 52,49 € y 41,05 € respectivamente.

El impacto real asociado con la intervención educativa en LAB1 fue un aumento de € 16,961.378, y el impacto esperado fue un aumento de € 78,745.27, lo que representa una diferencia de € 61,783.9. En LAB2, el impacto real en el mismo período ascendió a € 260,195.37 y el impacto esperado fue de 193,905.83 €, con una diferencia de € -66,289.54, como se muestra en la Figura 2.

El coste de las sesiones de formación fue de € 1,466 y € 842 en LAB 1 y LAB2 respectivamente.

En ambos escenarios, LAB1 y LAB2, los parámetros de mayor impacto fueron el número de análisis de sangre antes y después de la intervención.

El impacto real en LAB1 se estimó en 16, 961,37 €. Las variaciones en el número de análisis de sangre en el período posterior a la intervención provocan un aumento en el impacto real de 12, 135,69 €, por lo que este costo



se estima en 29,097.06 €. Por otro lado, las variaciones en el número de análisis de sangre en el período previo a la intervención se asocian con una disminución en el impacto real de 12,206.55 €, por lo que este impacto se estima en 4,754.82 €.

La misma tendencia se ha encontrado en LAB2, con un impacto real de intervención estimado en 260,195.37 €. Las variaciones en el número de análisis de sangre en el período posterior a la intervención conllevan un aumento en el impacto real de 12, 534, 61 €, que se estima en 272.729,98 €. Por otro lado, las variaciones en el número de análisis de sangre en el período previo a la intervención están asociadas a una disminución en el impacto real de 4,049.60 €, que se estima en 256,145.77 €.

## DISCUSIÓN

Los diversos estudios revisados durante la primera etapa del estudio parecen centrar sus futuras líneas de investigación en análisis exhaustivos de las causas de los errores, la adopción de métodos de control de calidad como el Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), (21) o la realización de auditorías. Las técnicas apropiadas de entrenamiento y control de calidad ayudan a garantizar buenos resultados analíticos. También proporcionan una ayuda adecuada para evitar interpretaciones clínicas incorrectas que pueden comprometer la seguridad del paciente. La persistencia de errores da lugar a la hipótesis de que nuestro entorno tiene una influencia importante en ellos (17). Por ello, articular medidas que los prevengan y eviten ha de ser una prioridad en nuestro medio. En nuestro estudio, la presión de la demanda surge como la principal amenaza para la calidad del producto organizativo, es decir, una fase preanalítica eficiente y sin errores. Esta presión de la demanda se relacionó, en forma directa o indirecta, con la mentalidad grupal de los participantes con la rotación de personal y la falta de especialización y estabilidad en los equipos de trabajo (25).

En lo referente a la reducción de errores, a pesar de los resultados negativos de nuestro primer intento con el equipo de enfermería (26), elegimos nuevamente llevar a cabo sesiones de actualización clínica como una intervención potencialmente efectiva, con la hipótesis de que un enfoque multidisciplinario resultaría más efectivo. De hecho, encontramos una disminución significativa en la tasa general de PM en LAB 1 (3,46% vs 2,42%,  $p < 0,01$ ), que se aplicó a la mayoría de los tipos de PM, excepto el CS general (0,24% vs 0,20%, para pre- y post)-períodos de intervención, respectivamente;  $p > 0,05$ ). Sin embargo, la reducción de la CS fue significativa para las muestras de bioquímica (1.61% vs 0.58%, respectivamente;  $p < 0.01$ ), pero no para las muestras de hematología (0.20% vs. 0.16%, respectivamente;  $p > 0.05$ ) (Tabla 1).

En contraste, se detectó un aumento en la incidencia general de PM en LAB2 (2,97% frente a 3,79%, para los períodos pre y post intervención, respectivamente;  $p < 0,01$ ), y MS representó la mayor parte del aumento (1,93% frente a 2,53% ,  $p < 0,01$ ) (Tabla 2).

La más que probable coste efectividad de la actividad formativa diseñada pone en nuestras manos una herramienta que puede colaborar a mejorar seguridad clínica, satisfacción de pacientes y profesionales y gasto sanitario. Ahora son los gestores del sistema los que han de tomar cartas en el asunto y deben guiar la implementación de medidas correctivas y auditorías periódicas para mantener la tendencia a la baja..

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.Romero Ruiz A. Fuentes de error en la toma de muestras sanguíneas. Recomendaciones para la fase preanalítica. *Metas de Enferm* 2007; 10(6): 55-60.
- 2.Plebani M, Carraro P. Mistakes in a stat laboratory: types and frequency. *Clin Chem* 1997; 43 (8): 1348-51.
- 3.Wiwanitkit V. Types and frequency of preanalytical mistakes in the first Thai ISO 9002: 1994 certified clinical laboratory, a 6-month monitoring. *BMC* 2001, 1:53.
- 4.Cortés Borra A, Bersebé Tudela MT, Manresa Domínguez JM. Calidad de las peticiones y muestras remitidas a un laboratorio.



- Metas 1999; 20:41-44.
5. Justicia del Río A. Errores en la toma de muestras sanguíneas para análisis. *Metas Enferm* 2003; 58: 27-31.
6. Saturno PJ, Da Silva Gama Z.A., de Oliveira-Sousa S.L., Fonseca Y.A. De Souza-Oliveira A.C. y Grupo Proyecto ISEP\*. Análisis de la cultura sobre seguridad del paciente en los hospitales del Sistema Nacional de Salud español. *Med Clin Monogr (Barc)*. 2008;131(Supl 3):18-25.
7. Alianza para la seguridad del paciente. OMS 2004 (actualizado a 2012). Página web. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/es/>, Consultado el 7/11/2013.
8. Institute of Medicine. To err is human. Building a safer system. 1999.
9. Plebani M. Errors in clinical laboratories or errors in laboratory medicine? *Clin Chem Lab Med* 2006;44:750-9
10. Plebani M. The detection and prevention of errors in laboratory medicine. *Ann Clin Biochem*. 2010 Mar;47(Pt 2):101-10.
11. Romero A, Muñoz M, Ramos JR, Campos A, Ramírez G. Preanalytical mistakes in a stat laboratory. *Clin Lab Chem Med* 2005; 43(9):974-5.
12. Romero Ruiz A, Ávila Rodríguez IM, Tronchoni de los Llanos J, Muñoz Gómez M. Estrategias para la disminución de errores imputables a la toma de muestras sanguíneas. *Evidentia*. 2007 nov-dic; 4(18). En: <http://www.index-f.com/evidentia/n18/397articulo.php> [ISSN: 1697-638X].
13. Romero Ruiz, A; Ortega Núñez, G; Serrano Cepas, M. C; Avila Rodríguez, I M; et al. Disminución de errores preanalíticos en muestras procedentes de A.P. mediante sesiones de actualización clínica: Valoración de los asistentes. *Rev Paraninfo Digital*, 2008; 5. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n5/p164.php>.
14. Romero A, Cobos A, López-León A, Ortega G, Muñoz M. Preanalytical mistakes in samples from primary care patients. *Clin Chem Lab Med* 2009; 47:1549-52.
15. Kahveci R, Meads C. Analysis of strengths, weaknesses, opportunities, and threats in the development of a health technology assessment program in Turkey. *Int J Technol Assess Health Care*. 2008 Spring;24(2):235-40.
16. ISO/TS 22367. Medical laboratories reducing of error through risk management and continual improvement complementary element; 2008.
17. Romero A, Gómez-Salgado J, Camacho R. Relevancia de las enfermeras en los errores en la fase preanalítica: su relación con la seguridad del paciente. *Rev Rol Enferm* 2014; 37(10): 662-6.
18. Romero A, Gómez-Salgado J, Gómez-Fernández JA, Cobos A, Ruiz-Frutos C. Multidisciplinary training activities for decreasing preanalytical mistakes in samples from primary care. *Clin Lab Chem Med* 2017 26;55(11):1715-1721. DOI: 10.1515 / CCLM-2016-1002.
19. Gómez-Salgado J, Romero A, Cobos A, Caparrós IS, Gómez-Fernández JA, Domínguez JA, Ruiz-Frutos C. Preanalytical errors: the professionals' perspective. *Clin Chem Lab Med*. 2014 Apr 1;52(4):e53-5.
20. Gómez-Salgado J, Romero A, Cobos A, Caparrós IS, Barba MC, Reina M, Ruiz-Frutos C. Preanalytical errors: a preliminary approach to the point of view of primary care caregivers. *Clin Chem Lab Med* 2015; 53(2):225-9
21. Romero A, Gómez-Salgado J, Romero-Arana A, Ruiz-Frutos C. Utilization of a Healthcare Failure Mode and Effects Analysis to identify Error Sources in the Preanalytical Phase in two Tertiary Hospital Laboratories. *Biochimica Med* 2018; 15; 28(2): 020713.
22. Romero Ruiz, Adolfo; Gómez Salgado, Juan; Barba Cañete, M<sup>a</sup> Carmen; Reina Arostegui, Margarita; Molina Ruiz, Diego. Guía visual informativa personal para la mejora de la toma de muestras sanguíneas en atención primaria. *Rev Paraninfo Digital*, 2015; 22. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n22/542.php>
23. Orden de 14 de octubre de 2005 (BOJA 210, de 27 de octubre de 2005)
24. Romero A, Gómez-Salgado J, Gómez-Fernández JA, Cobos A, Ruiz-Frutos C. Multidisciplinary training activities for decreasing preanalytical mistakes in samples from primary care. *Clin Lab Chem Med* 2017 26;55(11):1715-1721.
25. Romero A, Gómez-Salgado J, Domínguez-Gómez JA, Ruiz-Frutos C. Integrating Research Techniques to Improve Quality and Safety in the Preanalytical Phase. *Laboratory Medicine*, 2018 lmx078. En: <https://doi.org/10.1093/labmed/lmx078>. PMID: 29346674.
26. Romero A, Cobos A, Gómez-Salgado J, Muñoz M. Role of training activities for the reduction of pre-analytical errors in laboratory samples from primary care. *Clin Chim Acta* 2012 18; 413:166-9.



ANEXOS: TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Errores preanalíticos según algunos estudios (17)

ERRORES PREANALÍTICOS SEGÚN ALGUNOS ESTUDIOS		
GRUPO (PAÍS, AÑO)	PORCENTAJE DE ERRORES (TOTAL)	ERRORES MÁS FRECUENTES
Wiwanitkit (Tailandia, 2001). Laboratorio general.	0.11 %	Muestra inapropiada.
Plebani (Italia, 1997). Laboratorio de Urgencias.	0.47 %	Mala calidad de muestra.
Romero (España, 2005). Laboratorio de Urgencias.	2.01 %	Mala calidad de muestra.
Romero (España, 2009). Muestras de Atención Primaria.	7.38 %	Muestra no remitida.

TABLA 7

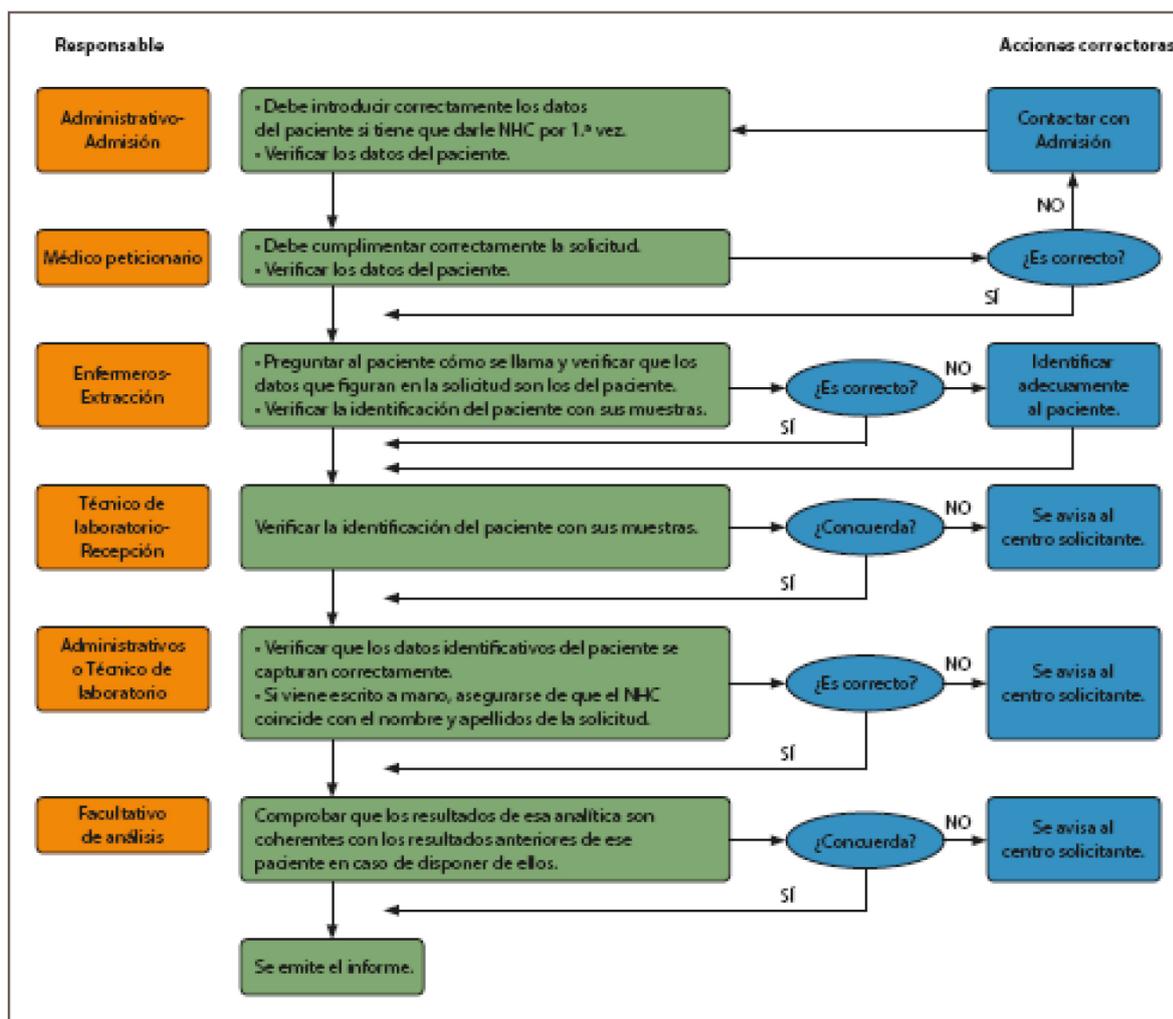


Figura 2 Tarjeta de soporte para toma de muestras (22)

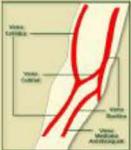
**RECOMENDACIONES PARA BUENAS PRÁCTICAS EN LA FASE PREANALÍTICA**  
Grupo de Cuidados en Pruebas Diagnósticas. PI FIS 1099/12

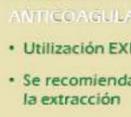
**TOMA DE MUESTRAS:**

- Asegúrese de la identidad del paciente y comprobar datos de petición.
- Seleccione dispositivo de seguridad adecuado (palomilla o aguja y portatubos).
- Seleccione vena y realice venopunción.
- Inserte el tubo en el porta-tubos, ayudándose con las aletas.
- Empuje suavemente el tubo para perforar el tapón.
- Retire el torniquete una vez fluya la sangre.
- El paciente no debe mantener el puño cerrado más de tres minutos.

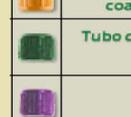
**ANTICOAGULANTES Y ADITIVOS:**

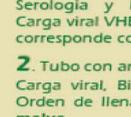
- Utilización EXPRESA del anticoagulante indicado en cada prueba.
- Se recomienda centrifugación dentro de las dos horas siguientes a la extracción
- Transporte en gradillas, posición vertical, verificar refrigeración o Temperatura Ambiente.










**Grupo de Cuidados en Pruebas Diagnósticas. FIS 1099/2012**

	Frascos de hemocultivos primero anaerobio, luego aerobio	8/10 inversiones
	Tubo de coagulación (citrato)	6 inversiones
	Tubo con gel separador de suero y activador de coagulación (También en rojo-amarillo)	3/4 inversiones
	Tubo de heparina sin gel o tubo con heparina con gel separador	8/10 inversiones
	Tubo con EDTA	8/10 inversiones

Orden general de llenado de los tubos

**ATENCIÓN ESPECIAL A Microbiología**  
El color del tapón depende del laboratorio

**1. Tubo sin anticoagulante:**  
Serología y Marcadores, Hepatitis, HIV, Carga viral VHB, PCR VHC. Orden de llenado corresponde con tubo tapón rojo-amarillo.

**2. Tubo con anticoagulante:**  
Carga viral, Biología Molecular (VHC, VIH) Orden de llenado corresponde tubo color malva.





Tabla 1. Errores preanalíticos por centros: Hospital Virgen de la Victoria (24)

LAB1	Año de estudio	Muestras sang. Bioq.	Muestras sang. Hemat.	Sub total	Muestras orina	Total
<b>Muestrass (n)</b>	2013	56,702	55,104	111,806	36,603	148,409
	2015	70,827	61,928	132,755	95,004	227,759
<b>FM n (%)</b>	2013	109 (0.19%)	515 (0.93%)	624 (0.55%)	481 (1.31%)	1105 (0.74%)
	2015	92 (0.13%)	242 (0.39%)	334 (0.25%)	898 (0.94%)	1,232 (0.54%)
<b>p</b>		>0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01
<b>MH n (%)</b>	2013	3,590 (6.33%)	2 (0.003%)	3,592 (3.21%)	-	3,592 (2.42%)
	2015	3,682 (5.19%)	0	3,682 (2.77%)	-	3,682 (1.61%)
<b>p</b>		<0.05	>0.05	<0.05	-	<0.01
<b>MC n (%) <sup>1</sup></b>	2013	31 (1.61%)	112 (0.20%)	143 (0.23%)	-	143 (0.24%)
	2015	38 (0.58%)	101 (0.16%)	139 (0.20%)	-	139 (0.20%)
<b>p</b>		<0.01	>0.05	>0.05	-	>0,05
<b>IVM n (%)</b>	2013	83 (0.14%)	123 (0.22%)	206 (0.18%)	-	206 (0.13%)
	2015	48 (0.06%)	74 (0.11%)	122 (0.09%)	-	122 (0.05%)
<b>p</b>		<0.05	<0.01	<0.05	-	<0.05
<b>OE n (%)</b>	2013	86 (0.15%)	0	86 (0.07%)	5 (0.01%)	91 (0.06%)
	2015	344 (0.48%)	3 (0.004%)	347 (0.26%)	-	347 (0.15%)
<b>p</b>		<0.01	>0.05	<0.01	-	<0.01
<b>Total n (%)</b>	2013	3,899 (6.87%)	752 (1.36%)	4,651 (4.16%)	486 (1.32%)	5,137 (3.46%)
	2015	4204 (5.93%)	<u>420</u> <u>(0.67%)</u>	<u>4624</u> <u>(3.48%)</u>	898 (0.94%)	<u>5,522</u> <u>(2.42%)</u>
<b>p</b>		<0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01

(1): CS se ajustaron a las muestras potencialmente coagulables (ver resultados).

FM: Falta Muestra. MH: Muestra hemolizada. MC: Muestra coagulada



Tabla 2. Errores preanalíticos por centros: Laboratorio del Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez, de Huelva. (LAB2).(24)

LAB2	Study Year	Blood Samples		Overall	Urine samples	All samples
		Biochem	Haemat			
<b>Samples (n)</b>	2013	55,830	14,112	69,942	26,938	96,880
	2015	67,490	64,745	132,235	86,310	218,545
<b>p</b>		-	-	-	-	-
<b>MS n (%)</b>	2013	512 (0.91%)	24 (0.17%)	536 (0.76%)	1,338 (4.96%)	1,874 (1.93%)
	2015	665 (0.98%)	1,344 (2.07%)	2,009 (1.51%)	3,523 (4.08%)	5,532 (2.53%)
<b>p</b>		>0.05	<0.01	<0.01	<0.05	<0.01
<b>HS n (%)</b>	2013	341 (0.61%)	0	341 (0.48%)	-	341 (0.35%)
	2015	892 (1.3%)	63 (0.09%)	955 (0.72%)	-	955 (0.43%)
<b>p</b>		<0.01	<0.01	<0.05		<0.05
<b>CS n (%) <sup>1</sup></b>	2013	9 (0.02%)	82 (0.58%)	91 (0.50%)	-	91 (0.50%)
	2015	0	933 (1.44%)	933 (1.35%)	-	933 (1.35%)
<b>p</b>		>0.05	<0.01	<0.01		<0.01
<b>ISV n (%)</b>	2013	429 (0.76%)	103 (0.72%)	532 (0.76%)	0	532 (0.54%)
	2015	341 (0.5%)	282 (0.43%)	623 (0.47%)	0	623 (0.28%)
<b>p</b>		<0.05	<0.05	<0.05	0	<0.05
<b>OM n (%)</b>	2013	43 (0.07%)	0	43 (0.06%)	4 (0.01%)	47 (0.04%)
	2015	138 (0.2%)	118 (0.18%)	256 (0.19%)	3 (0.003%)	259 (0.11%)
<b>p</b>		<0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05
<b>Overall n (%)</b>	2013	1,334 (2.38%)	209 (1.48%)	1,543 (2.2%)	1,342 (4.98%)	2,885 (2.97%)
	2015	2,036 (3.01%)	2,740 (4.23%)	4,776 (3.61%)	3,526 (4.08%)	8,302 (3.79%)
<b>p</b>		<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01

(1): CS was adjusted to anti coagulated samples (see Results).

