

# SANUM

Volumen 6 N.º 3. Mayo 2022-Julio 2022

Revista Científico-Sanitaria

ISSN 2530-5468

EL TÉCNICO DE LABORATORIO, ESE GRAN  
DESCONOCIDO

EVIDENCE-BASED PRACTICE AMONG NURSES IN  
HOSPITALS OF SPAIN: A CROSS-SECTIONAL  
STUDY

MANEJO DEL DOLOR IRRUPTIVO  
PROCEDIMENTAL A TRAVÉS DE UN CASO  
CLÍNICO: BRAQUITERAPIA EN UNA  
PACIENTE CON MELANOMA DE CÉRVIX

LA EXTRACCIÓN DE CALOSTRO EN GESTANTE  
CON DIABETES GESTACIONAL. A PROPÓSITO DE  
UN CASO

RIESGO ASOCIADO A ENFERMEDAD MENTAL Y  
ESTADOS FÍSICOS COMÓRBIDOS: OBESIDAD Y  
TRASTORNOS DE ANSIEDAD

EFICACIA DEL MASAJE PERINEAL EN LA  
PREVENCIÓN DE LESIONES PERINEALES.  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

TRATAMIENTO ORTOPÉDICO DE LA CLASE III  
DEBIDO A HIPOPLASIA MÁXILAR EN PACIENTES  
EN CRECIMIENTO

BENEFICIOS DEL ACOMPAÑAMIENTO A LA  
MUJER DURANTE EL PARTO. PERSPECTIVA DE  
LA MATRONA



Servicios  
Públicos

Andalucía



# SANUM

Revista Científico-Sanitaria

Volumen 6 N.º 3  
(Mayo 2022-Julio 2022)

## Edita

**FeSP-UGT/Andalucía**

Avda. Blas Infante, 4, 6ª Planta  
41011 Sevilla

Contacto:

 [consejoderedaccion\\_revistasanum@yahoo.es](mailto:consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es)

Teléfono: 637 503 298

## Consejo Ejecutivo

### Dirección:

**Antonio Tirado Blanco**  
*Secretario General*

### Subdirección:

**Antonio Macías Borrego**  
*Secretario de Sanidad*

**Francisco López Gómez**  
*Secretario de Formación*

## Consejo de Redacción

**María Ortiz Rico**  
*Órgano de prensa*

**José Luis de Isla Soler**  
*Director técnico*

## Diseño y maquetación:

**Ediciones Rodio, S. Coop. And. Sevilla**

C/ José Jesús García Díaz, 2  
Edificio Henares, 1 - 1ª planta - Módulo 6  
41020 Sevilla

ISSN 2530-5468

## CONSEJO EDITORIAL

### Dirección editorial

**Verónica Juan-Quilis MD, PHD**

Vicerrectorado de Transferencia, Innovación y Divulgación Científica de la Universidad de Alicante.

UA Divulga, Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i)

### Dirección Académica

**José Luis de Isla Soler**

Graduado en Enfermería. H.U. Virgen Macarena, Sevilla. España

### Dirección Técnica

**José Mª Carrión Pérez**

CEO de Docusolar, Servicios Documentales. Sevilla. España

### Secretaría Técnica

**Coral Tirado Padilla**

Diplomada en Relaciones Laborales. Sevilla. España

### Órgano de prensa

**María Ortiz Rico**

Licenciada en Periodismo. Gabinete de Comunicación de FeSP UGT Andalucía. España

### Asesor jurídico

**Julián Vileya Rodríguez**

Licenciado en Derecho Público. Gabinete jurídico FeSP UGT-Andalucía. España

### Área de Informática

**Fernando Rodríguez García**

Ingeniero técnico informático. Ediciones Rodio. Sevilla. España

### Comité científico

**Ramón Sánchez-Garrido Escudero**

Doctor en medicina y cirugía. Especialista en medicina familiar y comunitaria. Médico del Servicio de Urgencias del Hospital Comarcal de Antequera, Málaga. España

**Juan Carlos Díaz Conejero**

Licenciado en Farmacia. Licenciado en Ciencias Ambientales. Inspector cuerpo A4 adscrito a Distrito Sanitario Bahía de Cádiz- La Janda. Cádiz. España

**Francisco Ruiz Domínguez**

Doctor en Psicología Social. Servicio de Promoción y Acción Local en Salud Subdirección de Promoción, Participación y Planes de Salud. Secretaría General de Salud Pública y Consumo Consejería de Salud. Andalucía. España

**Ana Mª Cazalla Foncuera**

Graduada en Enfermería. Supervisora de Enfermería del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública del H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

**Mª Teresa Pozo Rubio**

Diplomada en Enfermería. Servicio de Oftalmología H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

**Javier Medina Barrio**

Licenciado en Ciencias Ambientales. H.U. Virgen Macarena. Sevilla. España

**Cesar Aristides de Alarcón González**

Doctor en medicina, especialista en medicina interna. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

**José Carlos Ochoteco Hurtado**

Psicólogo General Sanitario. Mayor in Science Board Certified Behavior Analyst. ArkProv, Miami. USA

**Salvador Silva Pérez**

Diplomado en Enfermería. Supervisor Unidad Maxilofacial H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

**Estela M. Perea Cruz**

Diplomada en Enfermería. Unidad Medicina Preventiva H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

**Elena Prado Mel**

Licenciada en Farmacia. Servicio de Farmacia. H.U. Virgen del Rocío. Sevilla. España

**Mª José Garrido Serrano**

Diplomada en Enfermería. Supervisora Unidad Enfermedades Digestivas. Área de gestión sanitaria Sur de Sevilla. España

**José Mª Espinar Martínez**

Técnico Superior en Documentación Sanitaria. Área Sanitaria Nordeste de Jaén. España

**Inmaculada Villa del Pino**

Fisioterapeuta del Centro FISUM, Sevilla. España

**María del Carmen Casas Estévez**

EBAP del Centro de Salud "Ciudad Expo" de Mairena del aljarafe. Sevilla. España

**Josefa Cuesta Roldán**

Dra. Psicología Social. Profesional independiente. Sevilla. España

**Jorge Vallejo Báez**

Enfermero Coordinador de Trasplantes Hospital Regional de Málaga y Virgen de la Victoria, Málaga, España

**Rafael Luque Márquez**

Licenciado en Medicina. Especialista en Medicina Interna-Enfermedades Infecciosas. Unidad de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Medicina Preventiva (UCEIMP). Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Los artículos así como su contenido, su estilo y las opiniones expresadas en ellos, son responsabilidad de los autores

Web de consulta:

<http://www.revistacientificasanum.com/>

La revista está indexada en el catálogo 2.0 de Latindex.

Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada  
CC BY-NC-ND



Base de Datos Bibliográfica de la Fundación Index (REHIC)



Catálogo 2.0 de Latindex



Matriz de información para la evaluación de revista. ICDS de 3.0



Bajo licencia Creative Commons



# SANUM

Revista Científico-Sanitaria

## Sumario

### Editorial

El Técnico de Laboratorio, ese gran desconocido ..... 4-5  
**Fernando Martín-Jaime, F. Ruiz-Burgos, J.F.**

### Originales/originals

Evidence-based practice among nurses in hospitals of Spain: a cross-sectional study ..... 6-12  
**María Isabel Viñas Jurado, Cipriano Viñas Vera**

### Casos Clínicos/Clinical cases

Manejo del dolor irruptivo procedimental a través de un caso clínico: braquiterapia en una paciente con melanoma de cérvix ..... 14-20  
**José Carlos Villén Villén**

La extracción de calostro en gestante con diabetes gestacional. A propósito de un caso ..... 22-27  
**Alberto Chica Sánchez, Belén Cerezo Barranco, Irene García Ortega**

### Artículos de Revisión/Reviews

Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad ..... 28-47  
**María Ortega Pérez, Ángela María Morales Rodríguez, Alejandro Pérez Jaén**

Eficacia del masaje perineal en la prevención de lesiones perineales, revisión bibliográfica ..... 50-54  
**Fátima Nogales Lora, María Domínguez Mejías, Laura Falcón Carvajal**

Tratamiento ortopédico de las clases III debido a hipoplasia maxilar en pacientes en crecimiento ..... 56-64  
**Rafael Casado Fernández**

Beneficios del acompañamiento a la mujer durante el parto, perspectiva de la matrona ..... 66-72  
**María Domínguez Mejías, Marta Rosario Gómez Díaz**

Normas generales para la publicación de artículos ..... 73-80

Imagen de portada: Adobe stock



Servicios Públicos

Andalucía



La Federación de Servicios Públicos es la Federación más importante, por número de afiliados y en estructura, de UGT.

FeSP está integrada por los Empleados Públicos (personal laboral, funcionarios y estatutarios) que prestan servicios en ministerios, organismos autónomos y de la Seguridad Social, Administración de Justicia, Comunidades Autónomas, Sanidad Pública y Privada, Educación, Correos, administraciones locales, trabajadores de entes o empresas de gestión indirecta al servicio público y demandantes de primer empleo con expectativas de trabajo en las Administraciones Públicas.

## Editorial

# El técnico de laboratorio, ese gran desconocido

## *Laboratory technician, that great unknown*

Fernando Martín-Jaime, F. Ruiz-Burgos, J.F.  
SANUM 2022, 6 (3) 4-5

**U**nos días después de que comenzara el confinamiento, en marzo de 2020, mi vecino Pedro me escribió por WhatsApp: "Ayer por la tarde no te vi aplaudiendo por la ventana, ¿estás trabajando? ¿de qué?". Le dije que era técnico de laboratorio. "¿Y eso, exactamente, qué es?", me preguntó.

Al igual que Pedro, mucha gente desconoce las funciones del técnico de laboratorio. Quizás sea ésta una de las razones por las que casi nunca se nos nombra cuando en prensa, radio o televisión se reconoce el esfuerzo realizado por los sanitarios durante la pandemia.

Intenté explicarle a Pedro nuestro trabajo. No fue tarea fácil, debido al enorme abanico de labores que realizamos en el hospital. Empecé por el Covid. Le dije que, por ejemplo, somos los que recibimos las muestras, es decir, los palitos que metían por la nariz a los enfermos, y los que tenemos que abrir el botecito y manipularlo para realizar todo el largo proceso necesario para preparar las muestras y poder realizar las ahora famosas PCR. Hay que tener en consideración que en ese momento no se tenía nada claro ni como se transmitía el virus ni como debíamos protegernos correctamente, por no hablar de la falta de medios que existía. No vi a ningún compañero ni compañera negarse a realizar su trabajo, pese a la preocupante falta de información y la incertidumbre del riesgo de contagio propio, o peor aún, de si nos llevaríamos el virus a casa.

Me contestó con varios emoji de esos que tienen los ojos muy grandes. "No tenía ni idea, ¿y tú estás ahí?", me preguntó. Le contesté que no,



que yo estaba en uno de los otros treinta y tantos posibles servicios que realizamos los técnicos de laboratorio. "¿Tantos?, que exagerado eres". Te cuento un poco Pedro, nuestro laboratorio en el Hospital Regional de Málaga, al igual que en la mayoría de los hospitales, se divide en tres **Unidades de Gestión, Hematología, Microbiología y Análisis Clínicos**. A su vez, cada unidad se puede dividir en numerosos servicios, y cada servicio realiza numerosas técnicas. Sin ir más lejos, la unidad de Microbiología incluye el área de bacteriología, micobacterias y en el área de biología molecular se realiza una técnica llamada PCR, ¿te suena?

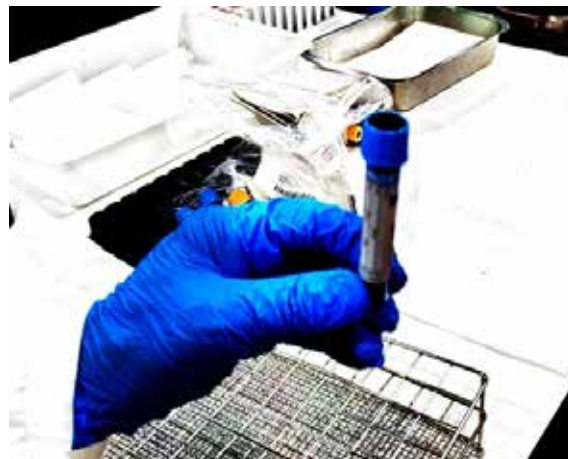
Los técnicos de laboratorio recibimos las muestras (sangre, orina, líquidos biológicos, esputo, heces...), comprobamos que están bien identificadas,

que se han tomado y transportado de la manera correcta, las preparamos, las distribuimos a los compañeros de los distintos laboratorios, realizamos diariamente las tareas de mantenimiento y controles de calidad de los analizadores, procesamos las muestras, comprobamos los resultados, procuramos que no quede ninguna técnica o prueba sin realizar... Y, así por encima, a los laboratorios del Hospital Regional de Málaga pueden llegar muestras de más de 2000 pacientes al día, necesitando realizarse una media de entre 10-20 determinaciones por paciente.

Básicamente somos un pilar fundamental para que los médicos puedan diagnosticar y tratar enfermedades.

“Madre mía (y otro emoji de las manos en la cabeza), ya sí me hago una idea de vuestro trabajo, tengo que admitir que ignoraba todo lo que acabas de contarme, ¡Muchas gracias vecino!”.

Tenemos que dar a conocer y poner en valor nuestro trabajo dentro del sistema sanitario, esencial, al igual que el resto de eslabones de la sanidad pública, privada e investigación.



### Fernando Martín Jaime

Técnico Especialista de Laboratorio (Técnico Core).  
Hospital Regional de Málaga.  
Laboratorio de Análisis clínicos

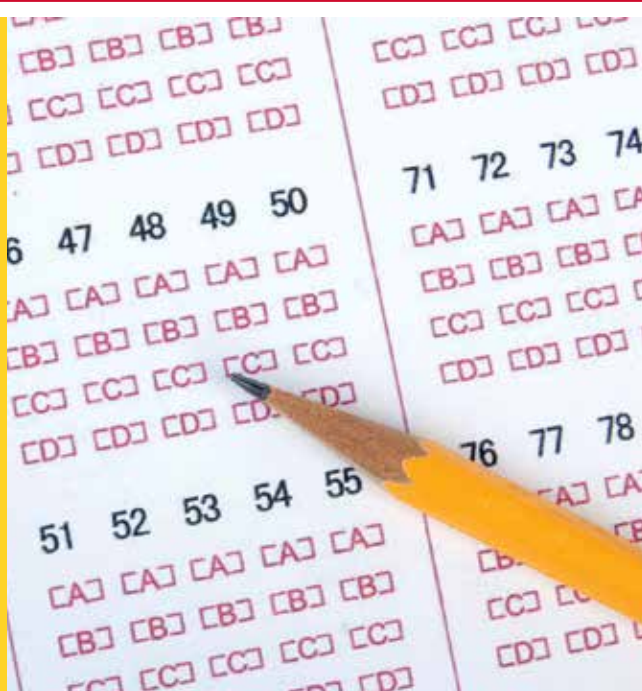
### Juan Francisco Ruiz Burgos

Técnico Especialista Laboratorio  
(Coordinador del Laboratorio del Hospital Regional de Málaga).  
Hospital Regional de Málaga. Laboratorio de Análisis clínicos.

Test-posiciones.net

Top

La mejor forma  
de preparar  
tu oposición



# *Evidence-based practice among nurses in hospitals of Spain: a cross-sectional study*

## Práctica basada en evidencia entre las enfermeras en hospitales de España: un estudio transversal

Viñas-Jurado, M.I. Viñas-Vera. C.

*"Evidence-based practice among nurses in hospitals of Spain: a cross-sectional study"*

SANUM 2022, 6(3) 6-13

### AUTORES

María Isabel Viñas Jurado

Nurse Zorgbalans. Haarlem, the Netherlands. Orcid.org/0000-0002-4875-806X

Cipriano Viñas Vera

Nurse Ph.D. Interventional Radiology. Regional University Hospital of Malaga. Orcid.org/0000-0001-9873-5395

**Autor de Correspondencia:**

Cipriano Viñas Vera

✉ cipriano.vinas.sspa@juntadeandalucia.es

**Tipo de artículo:**

Original article

**Sección:**

Enfermería basada en la evidencia

**F. recepción:** 01-03-2022

**F. aceptación:** 22-06-2022

## *Abstract*

**Objective:** To determine the level of evidence based practice (EBP) among nurses in hospitals, and to analyse its association with the nursing practice environment (NPE), the professional experience, and the EBP training.

**Method:** Cross-sectional study. Data were collected from nurses in the Regional University Hospital of Málaga (Spain) between February and May 2019. The inclusion criteria were: (1) Spanish-speaking nurses who work in the Regional University Hospital of Málaga; and (2) those who had signed an informed consent. For the evaluation of the EBP level, the Health Sciences-Evidence Based Practice Questionnaire (HS-EBP) was used. NPE was evaluated with the Practice Environment Scale-Nursing Work Index (PES-NWI).

**Results:** 99 nurses participated in the study. The mean total score of HS-EBP was 380.39 (SD 67.39). EBP was positively correlated with NPE in hospitals and with EBP training. A negative relationship between EBP and professional experience was found.

**Conclusions:** The EBP among nurses in hospitals is positively related to the NPE in hospitals and to EBP training and negatively related with professional experience. NPE is a critical factor that can facilitate EBP among nurses.

### **Keywords:**

Evidence-Based Practice;

Nurses;

Health Sciences;

Nursing, Practical.

## INTRODUCTION

Evidence based practice (EBP) is defined as 'the integration of the best research evidence with clinical expertise, patient values and the use of current best evidence in making decisions about the care of individual patient (18).

Despite nursing general awareness of the importance of EBP, there is a gap between nursing research and practice (21). In this context, EBP is not still common among nurses, the clinical decisions being rarely based on the best available evidence. (16;18). As a result, quality of care provided by nurse practitioners can be suboptimal, and it can have a negative impact on patient safety and on the the quality of services (8;14).

EBP among nurses can be influenced by several factors, such as professional knowledge and experience, nursing education, self-confidence, and the nursing practice environment (NPE) (1;6;8;19). In this regard, NPE is defined as 'organisational characteristics of a work setting that facilitate or constrain professional nursing practice', and it play an important role in the development of EBP among nurses. (1;15).

There is little available evidence on the measurement of EBP among nurses and its relationship to NPE, professional experience, and EBP training in Spanish culture. Given this concern, we decided to carry out a cross-sectional study to determine the level of EBP among nurses in hospitals, and to analyse its association with the NPE in hospitals, professional experience, and EBP training. Therefore, the aims of this study were to: (1) determine the level of EBP among nurses in hospitals, (2) explore the association between EBP and NPE in hospitals, (3) explore the association between EBP and professional experience, and (4) explore the association between EBP and EBP training.

## METHODS

### Design

This research was carried out using a cross-sectional and correlational design as part of a larger study in which we measured the impact of the implementation of best practice guidelines in beliefs, attitudes and behavior related to evidence based practice and nurse's work environment. This article concentrates only on the descriptive data of the level of EBP among nurses in hospitals, and it

explores the association of the level of EBP with the NPE in hospitals, professional experience, and EBP training.

### Participants

Participants were recruited at the Regional University Hospital of Málaga (Spain), as part of a larger study. The inclusion criteria were: (1) Spanish-speaking nurses who work in the Regional University Hospital of Málaga; and (2) those who had signed an informed consent. The exclusion criteria used was: nurses that at the time of the data collection are not laborly active.

### Data collection

The data were collected between February and May 2019.

Sociodemographic data on participants were obtained (age, sex, marital status...)

Participants who met the inclusion criteria were selected. Nurses were contacted to inquire about their availability to participate in the study. Nurses who wanted to participate were informed about the procedure and the protection of personal data, and after that, they received the documents to complete. Questionnaires were self-administered.

### Questionnaires

*Health Sciences-Evidence Based Practice Questionnaire (HS-EBP)*. The HS-EBP is a valid and reliable instrument to assess the EBP in Spanish population (9). This instrument has showed satisfactory psychometric properties in terms of content validity, internal consistency, structural validity and convergent validity (9).

It consists of 60 items that can be rated on a 10-point Likert scale according to the degree of agreement (greater score, greater degree of agreement). These items cover five domains: "Beliefs and attitudes" (12 items); "Results from scientific research" (14 items); "Development of professional practice" (10 items); "Evaluation of results" (12 items) and "Barriers / Facilitators" (12 items) (9). A higher score indicates a better level of EBP.

*Practice Environment Scale-Nursing Work Index (PES-NWI)*. The PES-NWI is a valid and reliable instrument to assess the NPE in Spanish population (4;12). This instrument has demonstrated the best coverage of psychometric

## Práctica basada en evidencia entre las enfermeras en hospitales de España: un estudio transversal

properties in terms of content validity, reliability, structural validity, concurrent and discriminant validity (4;12;20). The PES-NWI comprises 31 items that can be rated on a 4-point Likert scale and it is structured in 5 factors: participation of the nurse in the centre's affairs; nursing principle of care quality; provision of capacity, leadership and support to nurses by nursing managers; staff size and adequacy of human resources; and relationships between physicians and nurses (15). A higher score indicates a better practice environment perceived by nurses (20).

### Ethical considerations

The Provincial Ethics Committee of Málaga has approved this study. The standards of good clinical practice and the ethical principles established for research in human beings were maintained. Clinical data were separated from personal identification data to assured confidentiality. Before participation in the study, nurses received information about the content and the study aim and gave their written consent.

### Data analysis

A descriptive analysis was carried out to obtain the demographic and clinical data. We determined the distribution and normality of the sample by performing a one-sample Kolmogorov-Smirnov (KS) test (significance  $p > 0.05$ ). To explore the association between EBP and NPE, the Pearson correlation coefficient was used. The Pearson's correlation coefficient used the criteria of poor ( $r < 0.49$ ), fair ( $r = 0.50-0.74$ ) and strong ( $r > 0.75$ ). The value of  $p < 0.05$  was taken as statistically significant. The statistical programs SPSS version 20.0 was used to carry out the data analysis.

## RESULTS

### Characteristics of sample

The KS test [Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.9] indicated that the sample was normally distributed.

One hundred eighty nurses were identified. One hundred eight surveys were returned and 9 cases were eliminated due to the high percentage of unanswered items. Finally, 99 nurses participated in the study (Figure 1). The majority of nurses were females with a mean age of 42.3 (SD 8.4) (Table 1). Of the 99 participants, 15.1% had a Master, and 2% had a PhD. Moreover, 24% had learned about EBP. The mean total score of HS-EBP was 380.39 (SD 67.39) (Table 2). The missing values did not exceed 2%.

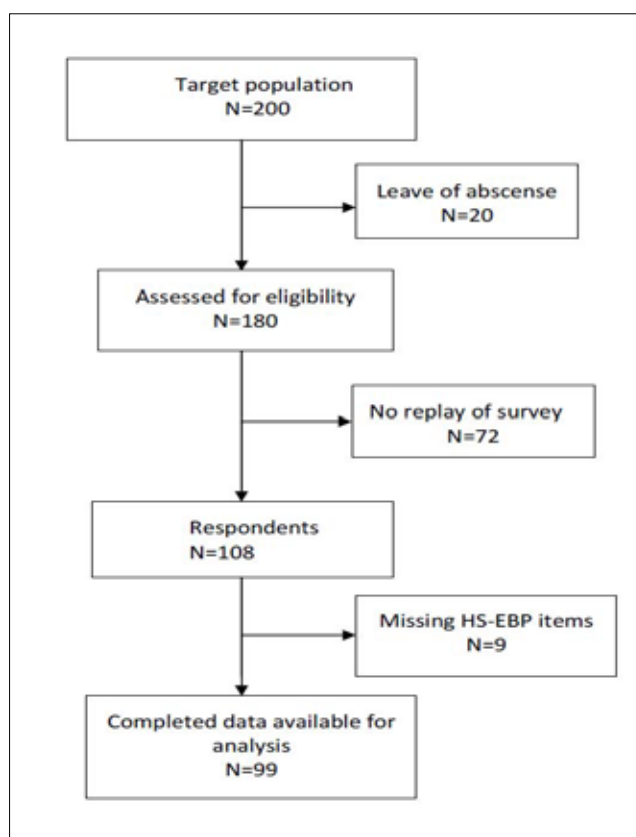


Figure 1. Participant flow





<b>Table 1. Characteristics of the sample (N=99)</b>		
<b>Characteristics</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Age, mean (standard deviation)	42.3	(8,4)
Gender		
Male	14	14.1
Female	85	85.9
Marital status		
Married	61	61.6
Single	21	21.2
Divorced	6	6.1
Others	11	11.1
Educational status		
Degree	99	100
Master's	15	15.1
PhD	2	2
Others	13	13.1
Years of experience		
<5	5	5.1
5-10	6	6.1
11-15	28	28.3
16-20	13	13.1
21-25	25	25.2
>25	22	22.2
Education of EBP		
Yes	24	24.2
No	75	75.8
Current position		
Nurse caring for patients	87	87.9
Nurse manager, administrator or educator	12	12.1

<b>Table 2. Descriptive statistics for dimensions and total score of HS-EBP</b>		
<b>Dimensions and total score of HS-EBP</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>
Beliefs and attitudes	97.12	15.87
Results from scientific research	78.91	23.87
Development of professional practice	73.95	12.22
Evaluation of results	77.63	19.86
Barriers/Facilitators	55.91	19.36
Total score	380.39	67.39



## Association between EBP and the NPE in hospitals

The association between EBP and the NPE in hospitals was explored (Table 3). The results indicated that there was a positive and statistically significant relationship between these two variables ( $r = 0.54$ ,  $p < 0.001$ ), and therefore the EBP was higher when the NPE in hospitals was high.

## Association between EBP and the professional experience

The association between EBP and the professional experience was also explored. The results indicated

that there was a negative relationship between EBP and professional experience ( $r = -0.14$ ). This relationship wasn't statistically significant ( $p = 0.19$ ).

## Association between EBP and the EBP training

The relationship between EBP and EBP training was also evaluated. The results showed that there was a positive relationship between EBP and EBP training ( $r = 0.32$ ), and therefore the EBP was higher when nurses have received EBP training. This relationship wasn't statistically significant ( $p = 0.32$ ).

Table 3. Correlations				
Characteristics	EBP	NPE	Professional experience	EBP training
EBP				
Pearson Correlation	1	0.543	-0.145	0.325
Sig. (2-tailed)		0.000	0.195	0.329
NPE				
Pearson Correlation	0.543	1	-0.127	-0.86
Sig. (2-tailed)	0.000		0.282	0.005
Professional experience				
Pearson Correlation	-0.145	-0.127	1	0.475
Sig. (2-tailed)	0.195	0.282		0.119
EBP training				
Pearson Correlation	0.325	-0.86	0.475	1
Sig. (2-tailed)	0.329	0.005	0.119	

## Discussion

The EBP approach to nursing practice play a fundamental role in providing the highest quality and most cost-efficient patient care possible.

This is the first study performed in Spain in which the level of EBP among nurses in hospitals and its relationship with the NPE in hospitals, professional experience, and EBP training is analysed.

Factors, such as NPE, professional experience, and the EBP knowledge, play an important role in the implementation of EBP among nurses. In this regard, the results of this study showed adequate values of EBP among nurses in hospitals (380.39 SD 67.39). These values were positively related to

the NPE in hospitals ( $r = 0.54$ ,  $p < 0.001$ ), and therefore the EBP was higher when the NPE in hospitals was high. Along this line, the results of others studies indicated that NPE is a critical factor in facilitating or inhibiting EBP (1).

However, a negative relationship between EBP and professional experience ( $r = -0.14$ ) was found. These results are comparable to those obtained in other studies (13).

Concerning the relationship between EBP and EBP training, a poor and positive relationship was found ( $r = 0.32$ ), and therefore the EBP was higher when the EBP training was high.

The American Association of Colleges of Nursing (AACN) identify the dimensions that describe the characteristics of the environment of practice that best support the professional practice of nursing that works to its fullest potential: a clinical care philosophy emphasizing quality, safety, interdisciplinary collaboration, continuity of care and professional responsibility, the promotion of nursing leadership at the executive level and the maintenance of clinical progress based on education, and certification and advanced preparation among others (5). In this context, the work environments perceived by nurses have an impact in the results in the health of patients, the perception of the quality of care provided, as well as in health outcomes (2;3;7).

EBP among nurses requires the creation of an environment that allow to increase the use of evidence in practice.

However, the majority of hospitals and nurses are not implementing the available evidence and guidelines for providing the best care in their practices (11). This suggests an even greater imperative to implement the best practice guidelines into practice environments.

Further studies in which we measure the impact of the implementation of best practice guidelines in beliefs, attitudes and behavior related to evidence based practice and nurse's work environment are needed.

## Limitations of the study

There are some limitations in this study. This is a cross-sectional study that has been conducted in one centre. Thus, our results may not be generalizable because the cohort does not represent the broader population of nurses in hospital. Further longitudinal studies in which we measure the impact of the implementation of best practice guidelines are needed.

## Conclusions

The EBP among nurses in hospitals is positively related to the NPE in hospitals and to EBP training and negatively related with professional experience. NPE is a critical factor that can facilitate EBP among nurses. Further longitudinal studies in which we measure the impact of the implementation of best practice guidelines are needed.

## Transparency statement

The main author (defender of the manuscript) declares that the content of this work is original and has not been previously published or submitted or submitted for consideration to any other publication, in its entirety or in any of its parts.

## Sources of funding

None.

## Conflict of interests

They do not exist.

## Publication

This document has not been presented as an oral-written communication in any congress or scientific event.

## BIBLIOGRAPHY

1. Adib-Hajbaghery, M. (2007). Factors facilitating and inhibiting evidence-based nursing in Iran. *Journal of Advanced Nursing*, 58(6), 566–575. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04253.x>
2. Aiken, L. H., Sermeus, W., Heede, K. V. den, Sloane, D. M., Busse, R., McKee, M., ... Kutney-Lee, A. (2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: Cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ*, 344, e1717. <https://doi.org/10.1136/bmj.e1717>
3. Aiken, L. H., Sloane, D. M., Clarke, S., Poghosyan, L., Cho, E., You, L., ... Aunguroch, Y. (2011). Importance of work environments on hospital outcomes in nine countries. *International Journal for Quality in Health Care: Journal of the International Society for Quality in Health Care*, 23(4), 357–364. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzr022>

## Práctica basada en evidencia entre las enfermeras en hospitales de España: un estudio transversal

- Alzate, L. C. C., Bayer, G. L. A., & Squires, A. (2014). Validation of a Spanish version of the practice environment scale of the nursing work index in the Colombian context. *Hispanic Health Care International: The Official Journal of the National Association of Hispanic Nurses*, 12(1), 34–42. <https://doi.org/10.1891/1540-4153.12.1.34>
- American Association of Colleges of Nursing. (2002). Hallmarks of the professional nursing practice environment. *Journal of Professional Nursing: Official Journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 18(5), 295–304.
- Carlson, C. L., & Plonczynski, D. J. (2008). Has the BARRIERS Scale changed nursing practice? An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*, 63(4), 322–333. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04705.x>
- Cho, E., Chin, D. L., Kim, S., & Hong, O. (2016). The Relationships of Nurse Staffing Level and Work Environment With Patient Adverse Events. *Journal of Nursing Scholarship: An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 48(1), 74–82. <https://doi.org/10.1111/jnu.12183>
- Dalheim, A., Harthug, S., Nilsen, R. M., & Nortvedt, M. W. (2012). Factors influencing the development of evidence-based practice among nurses: a self-report survey. *BMC Health Services Research*, 12, 367. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-367>
- Fernández-Domínguez, J. C., Sesé-Abad, A., Morales-Asencio, J. M., Sastre-Fullana, P., Pol-Castañeda, S., & de Pedro-Gómez, J. E. (2016). Content validity of a health science evidence-based practice questionnaire (HS-EBP) with a web-based modified Delphi approach. *International Journal for Quality in Health Care: Journal of the International Society for Quality in Health Care*, 28(6), 764–773. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw106>
- Fernández-Domínguez, J. C., de Pedro-Gómez, J. E., Morales-Asencio, J. M., Bennasar-Veny, M., Sastre-Fullana, P., & Sesé-Abad, A. (2017). Health Sciences-Evidence Based Practice questionnaire (HS-EBP) for measuring transprofessional evidence-based practice: Creation, development and psychometric validation. *PLoS ONE*, 12(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177172>
- Fischer, F., Lange, K., Klose, K., Greiner, W., & Kraemer, A. (2016). Barriers and Strategies in Guideline Implementation—A Scoping Review. *Healthcare*, 4(3). <https://doi.org/10.3390/healthcare4030036>
- Fuentelsaz-Gallego, C., Moreno-Casbas, M. T., & González-María, E. (2013). Validation of the Spanish version of the questionnaire Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. *International Journal of Nursing Studies*, 50(2), 274–280. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.08.001>
- González-Torrente, S., Pericas-Beltrán, J., Bennasar-Veny, M., Adrover-Barceló, R., Morales-Asencio, J. M., & De Pedro-Gómez, J. (2012). Perception of evidence-based practice and the professional environment of Primary Health Care nurses in the Spanish context: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 12(1), 227. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-227>
- Kristensen, N., Nymann, C., & Konradsen, H. (2016). Implementing research results in clinical practice—the experiences of healthcare professionals. *BMC Health Services Research*, 16(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1292-y>
- Lake, E. T. (2002). Development of the practice environment scale of the Nursing Work Index. *Research in Nursing & Health*, 25(3), 176–188. <https://doi.org/10.1002/nur.10032>
- Melnyk, B. M., Fineout-Overholt, E., Feinstein, N. F., Sadler, L. S., & Green-Hernandez, C. (2008). Nurse practitioner educators' perceived knowledge, beliefs, and teaching strategies regarding evidence-based practice: Implications for accelerating the integration of evidence-based practice into graduate programs. *Journal of Professional Nursing: Official Journal of the American Association of Colleges of Nursing*, 24(1), 7–13. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2007.06.023>
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 312(7023), 71–72. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71>
- Saunders, H., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2016). The state of readiness for evidence-based practice among nurses: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 56, 128–140. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.10.018>

19. Solomons, N. M., & Spross, J. A. (2011). Evidence-based practice barriers and facilitators from a continuous quality improvement perspective: An integrative review. *Journal of Nursing Management*, 19(1), 109–120. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01144.x>

20. Swiger, P. A., Patrician, P. A., Miltner, R. S. S., Raju, D., Breckenridge-Sproat, S., & Loan, L. A. (2017). The Practice Environment Scale of the Nursing Work Index: An updated review and recommendations for use. *International Journal of Nursing Studies*, 74, 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.06.003>

21. Thorsteinsson, H. S., & Sveinsdóttir, H. (2014). Readiness for and predictors of evidence-based practice of acute-care nurses: A cross-sectional postal survey. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28(3), 572–581. <https://doi.org/10.1111/scs.12083>

22. Wallen, G. R., Mitchell, S. A., Melnyk, B., Fineout-Overholt, E., Miller-Davis, C., Yates, J., & Hastings, C. (2010). Implementing evidence-based practice: Effectiveness of a structured multifaceted mentorship programme. *Journal of Advanced Nursing*, 66(12), 2761–2771. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05442.x>



# Instituto Lectura Fácil

PARA LA PROMOCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD COGNITIVA



# Manejo del dolor irruptivo procedimental a través de un caso clínico: braquiterapia en una paciente con melanoma de cérvix

Villén-Villén, J.C.

*"Manejo del dolor irruptivo procedimental a través de un caso clínico: braquiterapia en una paciente con melanoma de cérvix".*

SANUM 2022, 6(3) 14-20

## AUTOR

**José Carlos Villén Villén**

Oncólogo radioterápico.  
Hospital Universitario  
Regional de Málaga.

### Correspondencia:

✉ dr.villen@gmail.com

### Tipo de artículo:

Caso clínico.

### Sección:

Oncología.

**F. recepción:** 22-03-2022

**F. aceptación:** 22-06-2022

## Resumen

El dolor irruptivo procedimental está presente en muchos pacientes con tratamientos oncológicos activos. Se define como un dolor intenso, de corta duración y que aparece sobre un dolor basal controlado. Su mal diagnóstico y manejo, puede causar retrasos, incumplimientos y rechazos de tratamientos; lo cual supone un impacto directo en la eficacia de los mismos así como en la calidad de vida de los pacientes. Los fentanilos de acción rápida, suponen unas formulaciones desarrolladas para el tratamiento de este tipo de dolor, ya que reúnen las características necesarias para su control: inicio rápido, corta duración, gran reproductibilidad y buena tolerancia. A través del caso de una paciente diagnosticada de melanoma de cérvix, exponemos la necesidad del correcto manejo del dolor en pacientes que requieren tratamiento con braquiterapia endocervical y radioterapia externa.

### Palabras clave:

Melanoma;  
Cérvix;  
Fentanilo;  
Braquiterapia;  
Dolor.



# ***Management of procedural breakthrough pain through a clinical case: brachytherapy in a patient with melanoma of the cervix***

## ***Abstract***

*Procedural pain is present in many patients with active oncology treatment. It is defined as an intense pain of short duration and that appears on controlled baseline pain. Its misdiagnosis and management can cause delays, breaches and treatment refusals; which supposes a direct impact in the effectiveness of the same as well as in the quality of life of the patients. Fast-acting fentanyls represent formulations developed for the treatment of this type of pain, since they meet the necessary characteristics for its control: rapid onset, short duration, great reproducibility and good tolerance. Through the case of a patient diagnosed with melanoma of the cervix, we expose the need for correct pain management in patients who require treatment with endocervical brachytherapy and external radiotherapy.*

### **Key word:**

Melanoma;  
Cervix Uteri;  
Fentanyl;  
Brachytherapy;  
Pain.



# Manejo del dolor irruptivo procedimental a través de un caso clínico: braquiterapia en una paciente con melanoma de cérvix

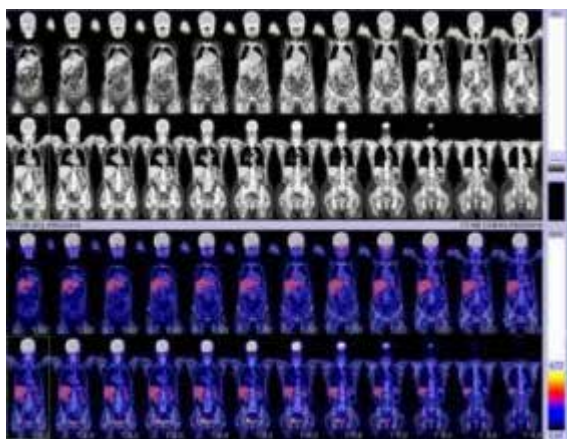
## Introducción

El abordaje de un tratamiento integral del paciente oncológico es hoy en día un estándar aceptado por las principales sociedades nacionales e internacionales implicadas en el manejo de estos pacientes<sup>1</sup>. Conocer este hecho, nos lleva a exponer que el dolor es uno de los síntomas más prevalentes en este tipo de enfermos, estando presente entre el 50 y el 70% de los casos en algún momento del curso de la enfermedad<sup>2,3</sup>. El mal manejo del mismo, puede asociarse con retrasos en los tratamientos, la negación al tratamiento por parte del paciente o al fracaso del mismo. De esta forma, y teniendo en cuenta su alta incidencia, si el dolor no se detecta, diagnostica y trata adecuadamente, puede perjudicar a la calidad y cantidad de vida de nuestros pacientes<sup>4</sup>. El objetivo de este artículo, es, a través del caso de una paciente diagnosticada de melanoma de cérvix, exponer la necesidad del correcto manejo del dolor en pacientes que requieren tratamiento con braquiterapia endocervical y radioterapia externa.

## Presentación del caso

Mujer de 75 años que inicia estudio en ginecología por metrorragia postmenopáusica a final de 2015. En la exploración ginecológica, se aprecia lesión polipoide en cérvix que se biopsia y cuyo resultado es de Melanoma de aproximadamente 4x4 cm.

Tras este diagnóstico, la paciente es remitida a dermatología para descartar melanoma primario en piel, y se solicita tomografía por emisión de protones (PET) cuyo resultado fue negativo (Imagen 1).



**Imagen 1.** PET que muestra ausencia de enfermedad macroscópica visible.

Ante estos datos, y siguiendo los criterios de Norris and Taylor<sup>5</sup> se procede al diagnóstico de melanoma primario cervical. El melanoma maligno (MM) primario cervical es una entidad extremadamente rara originado en las células melanocíticas de la mucosa del cérvix<sup>6</sup>. En general, el melanoma (de cualquier localización) representa aproximadamente el 1% de todos los cánceres, suponiendo el melanoma de mucosas solo el 0,03% de los casos. De éstos, un 5% de se producen en la vulva, siendo excepcionales los localizados en el resto del aparato reproductor femenino: útero, ovarios o, como en este caso, cérvix<sup>7</sup>.

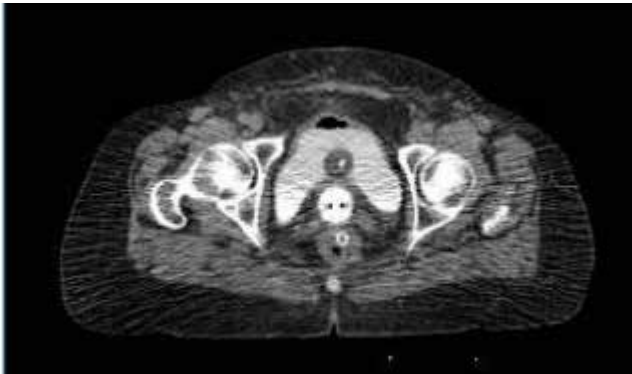
El tratamiento actual para el melanoma mucoso está poco definido, ya que no ha logrado consenso debido a la escasez de casos publicados. De hecho, y según los últimos datos revisados, sólo existen publicados 83 pacientes con MM primario cervical<sup>8</sup>. Para el manejo de la paciente, seguimos el sistema de estadiación de la *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO), ya que éste ha sido aceptado por la mayoría de los investigadores para el manejo de estos enfermos<sup>9</sup>. De esta forma, la paciente se intervino mediante histerectomía total con doble anexectomía más linfadenectomía pélvica en Diciembre de 2015, con resultado anatomo-patológico de melanoma primario de cérvix sobre un nevus azul de tamaño de 4,3 cm, estadio FIGO IB2, con márgenes libres. Ausencia de tumor en los ganglios linfáticos extirpados.

La paciente pasó a revisiones en consultas de forma conjunta por parte de Oncología médica y ginecología, en las cuales refiere dolor abdominal y pélvico desde cirugía, que lo describe como dolor basal continuo y mantenido, de tipo mixto (características somáticas y neuropáticas) que requiere analgesia progresiva hasta precisar tercer escalón (parche de fentanilo transdérmico cada 72 horas con aumento progresivo hasta 50 mcg) junto con coadyuvantes (pregabalina en dosis de 50 mg/12 horas), con lo que se logra un valor en la escala visual analógica (EVA) por debajo de 3.

En Septiembre de 2016, tras cuadro de nueva metrorragia espontánea, se aprecia lesión excrecente, friable y sangrante, en cara posterior y tercio medio de vagina; y otra en fondo de cúpula vaginal, de aspecto azulado y milimétrica, de las que se toman biopsias con resultado de metástasis de melanoma. Estas lesiones se resecan de forma local aunque con informe patológico de afectación de borde profundo con imposibilidad de nueva ampliación por cercanía rectal.

Ante esto, se decide iniciar tratamiento adyuvante mediante braquiterapia, un total de 4 sesiones de 5 Greys (Gy) (Imagen 2), más radioterapia externa posterior, un total de 50,4 Gy a 1,8 Gy por sesión que finaliza en Abril 2017.





**Imagen 2.** TC de simulación para cálculo dosimétrico con cilindro de aplicación de fuente radioactiva.

## Resultados

En la primera consulta previa al inicio de la braquiterapia, la paciente refiere dolor basal controlado pero presente, EVA 2, con uso de parche de fentanilo de 12 mcg y toma de pregabalina por la noche de 25 mg. La paciente nos trasmite temor para dicho procedimiento, ya que refiere vagina muy estenótica y seca, muy sensible incluso al tacto, lo cual hace que sea reacia a aceptar el tratamiento. Ante tal inquietud, y sabiendo que la duración aproximado del procedimiento de colocación y tratamiento con cilindro vaginal para braquiterapia en pacientes hysterectomizadas es muy inferior a 4 horas, indicamos usar fentanilo de acción rápida explicando a la paciente su forma de uso, de tal forma que si no es efectivo, puede titular su dosis con nueva aplicación. Mencionar, que por preferencia de la paciente, se usó la vía intranasal. De esta manera, durante la primera sesión, la paciente necesitó titulación de dosis, consiguiendo una tolerancia del procedimiento adecuada con uso de 200 mcg de fentanilo intranasal.

Durante las tres sesiones restantes, la paciente siguió usando dosis de 200 mcg de dicha medicación, 15 minutos previos a cada una de las sesiones, consiguiendo una tolerancia adecuada (EVA 2) durante la aplicación del cilindro vaginal), lo cual permitió la correcta adherencia al tratamiento que permitió el cumplimiento completo del mismo, así como evitar retrasos en cada una de las sesiones y en el tiempo global del procedimiento.

## Discusión

La definición de dolor promulgada por la Asociación internacional para el estudio del dolor (IASP),

está basada en los trabajos de Merskey en 1964, siendo publicada por primera vez en el año 1979. Se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño<sup>10</sup>.

El dolor se puede clasificar atendiendo a su duración, patogenia, localización, intensidad y curso. Centrándonos en esta última variable, clasificamos el dolor como:

- A) Continuo: Persistente a lo largo del día y de forma constante.
- B) Irruptivo (DI): En el año 2002, la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) y la Sociedad Española de Dolor (SED) establecieron un documento de consenso en el que asumieron el término "dolor irruptivo", para definir una exacerbación del dolor de forma súbita y transitoria, de gran intensidad (EVA > 7) y de corta duración (usualmente inferior a 20-30 minutos), que aparece sobre la base de un dolor persistente estable, cuando éste se encuentra reducido a un nivel tolerable (EVA < 5) mediante el uso fundamental de opioides mayores<sup>11</sup>. Se estima que la prevalencia del dolor irruptivo afecta al menos al 64-70% de los pacientes con cáncer<sup>12</sup>. Según los factores que lo desencadenan, el DI se clasifica en<sup>13</sup>:

- Dolor incidental: aquel que aparece relacionado con alguna acción; a su vez se divide en:
  - \* Volitivo, si se desencadena por una acción voluntaria (ej. deambulación, comer, etc.).
  - \* No volitivo, si se desencadena por una acción involuntaria (ej. tos, deglución, etc.).
  - \* Procedimental, relacionado con maniobras realizadas por o sobre el paciente.
- Dolor espontáneo o idiopático: hace referencia al que aparece sin un precipitante claro.

A pesar de los grandes avances en los últimos años en Oncología, muchos de los procedimientos terapéuticos que utilizamos hoy en día en Radioterapia pueden desencadenar este tipo de dolor, por lo que es de vital importancia conocerlo y detectarlo de manera precoz, ya que instaurando un tratamiento adecuado, que actúe de forma rápida y eficaz, podremos evitar retrasos, incumplimientos y rechazos de tratamientos.

El manejo adecuado del dolor irruptivo se basa en tres aspectos: prevención, anticipación y uso de la medicación adecuada. Por tanto, éste debe ser evitado mejor que tratado, y para ello se debe hacer una adecuada titulación de la analgesia de base ya

## Manejo del dolor irruptivo procedimental a través de un caso clínico: braquiterapia en una paciente con melanoma de cérvix

que ésta maniobra reduce la frecuencia de dolor incidental, evita el dolor del final de la dosis, y facilita el control de los episodios de dolor incidental.

Para hacer frente a las características del dolor irruptivo, en la última década se han desarrollado diferentes fentanilos de acción rápida<sup>14</sup>. Todos ellos comparten ciertas características que los hacen idóneos para el uso en este tipo de dolor: rápido inicio de acción, alta potencia analgésica, corta duración y ser fármacos seguros.

Los datos que hemos ilustrado a través de este ejemplo clínico, ponen de manifiesto sus principales características farmacocinéticas, relacionadas con su rápida acción y buena tolerancia; así como su fácil y cómoda forma de uso. Uno de los mayores retos que nos enfrentábamos a la hora de tratar a nuestro paciente, fue lograr una buena adherencia al tratamiento usado y basado en las publicaciones actuales.

Dado que la aparición de dolor irruptivo procedimental tiene como característica su previsibilidad, es posible anticiparse al mismo. Esto hizo posible que nuestra paciente, sabiendo el momento en el que se iba a realizar la aplicación del tratamiento, usara la medicación 10-15 minutos antes de la misma, consiguiendo de esta manera y tras un titulación adecuada, una muy buena tolerancia a las últimas tres sesiones de braquiterapia, realizándose las mismas sin complicaciones y en el tiempo estipulado.

Una característica importante a resaltar en este caso fue la vía de administración. Ya a principios de la década de los 80, fue Saunders<sup>15</sup> quien publicó por primera vez la existencia del componente psico-afectivo del dolor: el distress psicológico forma parte del mismo y como tal, es necesaria su correcta evaluación, diagnóstico y tratamiento. A principios de la siguiente década, apareció la escala de Edmonton, publicada en el año 1991<sup>20-21</sup>, haciendo referencia a la presencia de este componente psico-emocional del dolor, denominándolo dolor total. En nuestra paciente, existía un dolor total por la gran afectación que le suponía tener que usar tratamiento farmacológico en ambientes públicos, lo cual le hacía reacia a querer tomar más medicación delante de otros pacientes. De ahí la importancia de la existencia de esta vía alternativa de administración: la vía nasal. La posibilidad de aplicación intranasal contribuyó a nuestra paciente disminuir el distress psicológico derivado del uso de dicha medicación, pudiendo usarlo previo a la administración del tratamiento en la sala de espera junto con otros pacientes, consiguiendo así anticiparnos al inicio del dolor en cada una de las sesiones.

## Discussion

*The definition of pain promulgated by the International Association for the Study of Pain (IASP), is based on the work of Merskey in 1964, being published for the first time in 1979. It is defined as an unpleasant sensory and emotional experience associated with a actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage<sup>10</sup>.*

*Pain can be classified according to its duration, pathogenesis, location, intensity and course. Focusing on this last variable, we classify pain as:*

*A) Continuous: Persistent throughout the day and constantly.*

*B) Irruptive pain (IP): In 2002, the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM), the Spanish Society of Palliative Care (SECPAL) and the Spanish Society of Pain (SED) established a consensus document in which they assumed the term "breakthrough pain", to define a sudden and transient exacerbation of pain, of great intensity (VAS > 7) and of short duration (usually less than 20-30 minutes), which appears on the basis of stable persistent pain, when it is reduced to a tolerable level (VAS < 5) through the fundamental use of major opioids<sup>11</sup>.*

*It is estimated that the prevalence of breakthrough pain affects at least 64-70% of cancer patients<sup>12</sup>. According to the factors that trigger it, IP is classified into<sup>13</sup>:*

- *Incidental pain: that which appears related to some action; in turn is divided into:*
  - *Volitional, if it is triggered by a voluntary action (eg walking, eating, etc.).*
  - *Non-volitional, if it is triggered by an involuntary action (eg coughing, swallowing, etc.).*
  - *Procedural, related to maneuvers performed by or on the patient.*
- *Spontaneous or idiopathic pain: refers to pain that appears without a clear precipitant.*

*Despite the great advances in recent years in Oncology, many of the therapeutic procedures that we use today in Radiotherapy can trigger this type of pain, so it is vitally important to know and detect it early, since by establishing an appropriate*

*treatment, which acts quickly and effectively, we can avoid delays, non-compliance and rejection of treatment.*

*Adequate management of breakthrough pain is based on three aspects: prevention, anticipation and use of appropriate medication. Therefore, this should be avoided rather than treated, and for this an adequate titration of the basic analgesia should be carried out.*

*This maneuver reduces the frequency of incidental pain, avoids pain at the end of the dose, and facilitates the control of episodes of incidental pain.*

*To deal with the characteristics of breakthrough pain, in the last decade there have been developed different fast-acting fentanyl<sup>14</sup>. All of them share certain characteristics that make them ideal for use in this type of pain: rapid onset of action, high analgesic potency, short duration, and safe drugs.*

*The data that we have illustrated through this clinical example, show their main pharmacokinetic characteristics, related to its rapid action and good tolerance; as well as its easy and comfortable way of use. One of the biggest challenges we faced when treating our patient was achieving good adherence to the treatment used and based on current publications.*

*Given that the appearance of breakthrough procedural pain has as its characteristic its predictability, it is possible to anticipate it. This made it possible for our patient, knowing the moment in which the application of the treatment was going to be carried out, used the medication 10-15 minutes before it, achieving in this way and after a adequate titration, a very good tolerance to the last three brachytherapy sessions, performing them without complications and in the stipulated time.*

*An important feature to highlight in this case was the route of administration. Already in the early 1980s, it was Saunders<sup>15</sup> who first published the existence of the psycho-affective component of pain: psychological distress is part of the pain itself and as such, its correct evaluation, diagnosis and treatment is necessary. At the beginning of the following decade, the Edmonton scale appeared, published in 1991<sup>20,21</sup>, referring to the presence of this psycho-emotional component of pain, calling it total pain. In our patient, there was total pain due to the great affectation of having to use pharmacological treatment in public environments, which made her reluctant to want to take more medication in front of other patients. Hence the importance of the existence of this*

*alternative route of administration: the nasal route. The possibility of intranasal application helped our patient reduce the psychological distress derived from the use of said medication, being able to use it prior to the administration of the treatment in the waiting room together with other patients, thus managing to anticipate the onset of pain in each of the sessions.*

## Conclusión

El dolor irruptivo procedimental está presente en muchos pacientes con tratamientos oncológicos activos. El mal diagnóstico y manejo de este dolor, puede causar retrasos, incumplimientos y rechazos de tratamientos, lo cual supone un impacto directo en la eficacia de los mismos así como en la calidad de vida de los pacientes. A través del caso de una paciente diagnosticada de melanoma de cervix, exponemos su utilidad en pacientes que requieren tratamiento con braquiterapia endocervical; permitiendo una tolerancia adecuada de estos tratamientos, evitando retrasos e interrupciones, y consiguiendo una adherencia óptima a los mismos. Su aplicación intranasal, puede ayudar a aliviar el componente psico-emocional derivado del uso frecuente de múltiples fármacos orales por parte de estos pacientes.

## Conclusion

*Procedural breakthrough pain is present in many patients with active treatment oncology. Misdiagnosis and management of this pain can cause delays, non-compliance and rejection of treatments, which has a direct impact on their effectiveness as well as on the quality of life of patients. Through the case of a patient diagnosed with melanoma of the cervix, we expose its usefulness in patients who require treatment with endocervical brachytherapy; allowing adequate tolerance of these treatments, avoiding delays and interruptions, and achieving optimal adherence to them. Its intranasal application can help alleviate the psycho-emotional component derived from the frequent use of multiple oral drugs by these patients.*

# Manejo del dolor irruptivo procedimental a través de un caso clínico: braquiterapia en una paciente con melanoma de cérvix

## Declaración de transparencia

El autor declara que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

## Fuentes de financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

No existen.

## Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

## Agradecimientos

Agradecimiento a todo el equipo que ha formado parte en el tratamiento de la paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Camps C, Carulla J, Casas A, González M, Valentín V, Guía SEOM Recomendaciones en Cuidados Continuos Oncológicos 2ª ed. [monografía en Internet]. Madrid. Sociedad Española de Oncología Médica; 2008. Disponible en: [http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/socio s/2008/guia\\_recomendacion.pdf](http://www.seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/socio s/2008/guia_recomendacion.pdf).
2. Haumann J, Joosten EBA, Everdingen MHJVDB. Pain prevalence in cancer patients: status quo or opportunities for improvement?. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2017 Jun; 11(2):99-104.
3. Van den Beuken-van Everdingen MH, de Rijke JM, Kessels AG, et al. Prevalence of pain in patients with cancer: a systematic review of the past 40 years. *Ann Oncol* 2007; 18:1437– 1449.
4. Williams AC, Craig KD. Updating the definition of pain. *Pain*. 2016 Nov; 157(11):2420- 2423.
5. Norris HJ, Taylor HB. Melanomas of the vagina. *Am J Clin Pathol*. 1966; 46: 420-426.

6. DeMatos P, Tyler D, Seigler HF. Mucosal melanoma of the female genitalia: a clinicopathologic study of forty-three cases at Duke University Medical Center. *Surgery*. 1998; 124: 38-48.
7. Bonica JJ. The need of a taxonomy. *PAIN* 1979; 6:249–52. vas L, Rodríguez A. B, Castro M, Pérez L, López C and Román R. Treatment of breakthrough pain. *Rev Soc Esp Dolor* 2012; 19(6): 318-324.
8. Piura B. Management of primary melanoma of the female urogenital tract. *Lancet Oncol*. 2008; 9: 973-981.
9. Clark, KC, Butz WR, Hapke MR. Primary malignant melanoma of the uterine cervix: case report with world literature review. *Int J Gynecol Pathol*. 1999; 18: 265-273.
10. Bonica JJ. The need of a taxonomy. *PAIN* 1979; 6:249–52.
11. Cánovas L, Rodríguez A. B, Castro M, Pérez L, López C and Román R. Treatment of breakthrough pain. *Rev Soc Esp Dolor* 2012; 19(6): 318-324.
12. López E, Tovar I, Romero J, et al. Eficacia analgésica del citrato de fentanilo oral transmucosa en el dolor rectal irruptivo de pacientes oncológicos. *Rev Soc Esp Dolor*. 2010; 17(1):16-21.
13. Escobar Y, Biete A, Camba M, Gálvez R, Mañas A, Rodríguez CA, Rodríguez D and Tuca A. Diagnosis and treatment of breakthrough cancer pain: Consensus recommendations. *Rev Soc Esp Dolor*. 2013; 20(2): 61-68.
14. [https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/medicamentososohumano-3/seguridad-1/2018/ni-muh\\_fv\\_5-2017-fentanilo/](https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/medicamentososohumano-3/seguridad-1/2018/ni-muh_fv_5-2017-fentanilo/)
15. Saunders, C. M. Baines M., *Living with Dying. The management of the terminal disease*. Londres. Oxford. Oxford University Press. 1983; 12-13. technology, to reduce nasal run-off and drip. *Drug Dev Ind Pharm*. 2013 May; 39(5):816-24.

En octubre 2022, PRÓXIMO NÚMERO  
**Revista Científico-Sanitaria SANUM**  
¡Anímate a publicar!

*¡Una plaza te espera!*

# OPOSICIONES 2022

*Te ofrecemos el mejor material para superar con éxito las pruebas selectivas:*

Cuerpos y Fuerzas de Seguridad | Servicios de Salud

Comunidades Autónomas | Administración del Estado

Corporaciones Locales | Temarios Generales

**e**Rodio

**#EL  
MOMENTO  
ES AHORA**

*¡Trabajar en la Administración pública es ahora más fácil!*

[www.edicionesrodio.com](http://www.edicionesrodio.com)



# La extracción de calostro en gestante con diabetes gestacional. Apropósito de un caso

Chica-Sánchez, A. Cerezo-Barranco, B. García-Ortega, I.

*“La extracción de calostro en gestante con diabetes gestacional. A propósito de un caso”.*

SANUM 2022, 6(3) 22-27

## AUTORES

**Alberto Chica Sánchez**

Enfermero especialista en obstetricia y ginecología (Matrón). Complejo Hospitalario de Jaén.

**Belén Cerezo Barranco**

Enfermera especialista en obstetricia y ginecología (Matrona). Complejo Hospitalario de Jaén.

**Irene García Ortega**

Enfermera especialista en obstetricia y ginecología (Matrona). Hospital Universitario de Córdoba.

**Autor de correspondencia:**

**Alberto Chica Sánchez**

 albertochsmoso@gmail.com

**Tipo de artículo:**

Caso clínico.

**Sección:**

Enfermería maternal.

**F. recepción:** 30-05-2022

**F. aceptación:** 06-07-2022

## Resumen

**Introducción:** La diabetes gestacional es una patología que sufren algunas gestantes donde se altera el metabolismo de la glucosa. Existen diversas consecuencias derivadas de esta patología tanto para la madre como para el feto, los cuales se pueden ver reducidos realizando la técnica de extracción de calostro durante las últimas semanas de gestación y ofreciéndolo una vez producido el parto.

**Método:** Se ha realizado una exposición del caso clínico usando lenguaje enfermero NANDA, NOC, NIC, siendo el diagnóstico enfermero principal la disposición para mejorar el proceso de maternidad. Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica en las diferentes bases de datos usando tanto palabras clave en español como en inglés.

**Discusión:** Se ha comprobado que el uso de calostro en los recién nacidos cuyas madres han padecido diabetes durante el embarazo han presentado menos complicaciones médicas, y han evitado ciertas intervenciones médicas, así como el uso de leche de fórmula. Las madres aumentan su empoderamiento acerca del proceso de lactancia materna y se mejora el proceso de lactogénesis.

**Conclusiones:** Son necesarios la creación de protocolos estandarizados donde se aplique de forma rutinaria la extracción de calostro en madres gestantes con diabetes y que deseen alimentar a sus hijos con lactancia materna.

## Palabras clave:

Calostro;  
Embarazo;  
Diabetes gestacional;  
Lactancia materna.

# Colostrum Extraction In Pregnant Woman With Gestational Diabetes. A Case Report

## Abstract

**Introduction:** Gestational diabetes is a syndrome suffered by some pregnant women where glucose metabolism is altered. Several risk factors occur for the mother and her future newborn, which can be reduced by performing the technique of colostrum extraction during the last weeks of gestation and offering it once they give birth.

**Methodology:** The clinical case was presented using NANDA, NOC, NIC nursing language, the main nursing diagnostic is the disposition to improve the maternity process. As well as a bibliographic research in different databases using both Spanish and English keywords.

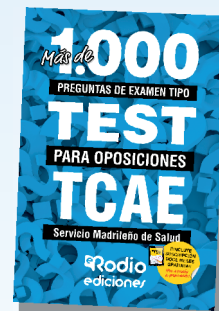
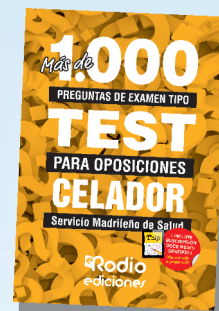
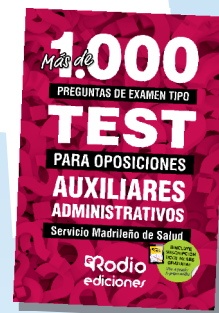
**Discussion:** It has been shown that the use of colostrum in newborns whose mothers have had diabetes has improved their management, avoiding certain medical interventions, as well as the use of milk formula. Breastfeeding mothers empowerment is increased as well as the lactogenesis process is improved by applying the technique.

**Conclusions:** Develop standardized protocols of colostrum extraction are necessary for pregnant women with gestational diabetes who wish to breastfeed their infants.

### Key word:

Colostrum;  
Pregnancy;  
Diabetes, Gestational;  
Breast Feeding.

Servicio  
Madrileño  
de Salud



Rodio

## Introducción

La diabetes gestacional (DG) es un síndrome clínico desarrollado en el embarazo, en el cual se produce una alteración del metabolismo del azúcar. La obesidad, familiares de primer grado con diabetes mellitus, SOP (síndrome del ovario poliquístico), hipotiroidismo autoinmune, edad materna igual o superior a 35 años son algunos de los factores de riesgo que pueden favorecer a su aparición.<sup>1</sup>

Los recién nacidos de mujeres diagnosticadas con DG son más propensos a sufrir alteraciones glucémicas, comúnmente hipoglucemia. Debido a esto, es necesario establecer un control estrecho sobre la glucemia del neonato, fomentando en todo momento la lactancia materna si es el método de alimentación elegido<sup>2</sup> El proceso de lactogénesis II es aquel en el cual se produce un incremento en la producción de leche materna tras el parto. Para garantizar la lactogénesis es fundamental favorecer el vínculo madre-hijo y estimular la producción láctea con frecuentes tomas. Con frecuencia los recién nacidos de madres con DG requieren ingreso hospitalario, lo cual puede alterar el proceso de lactogénesis.<sup>3</sup>

La extracción de calostro durante el embarazo, es una técnica de estimulación mamaria que favorece la producción de leche durante la lactogénesis II, además las reservas de calostro obtenidas durante el embarazo pueden servir como suplemento en recién nacidos con hipoglucemias puntuales. Por estos motivos, la extracción de calostro antes del parto disminuye el riesgo de ingurgitación mamaria, la suplementación de recién nacidos con leche de fórmula, y favorece el proceso de lactogénesis.<sup>4</sup>

## Metodología

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en diferentes bases de datos como Pubmed, Cinahl y Scopus. Las palabras clave usadas fueron: diabetes gestacional, calostro, expresión mamaria, gestación. Se usaron del mismo modo las palabras clave en inglés: gestational diabetes, colostrum, breast milk expression, pregnancy.

Se utilizaron restricciones de búsqueda para estudios publicados en español, inglés, y francés.

Para la elaboración del plan de cuidados se ha usado la nomenclatura NANDA, NOC, NIC, como lenguaje estandarizado enfermero.

## Presentación del caso

M.O.S de 37 años, gestante de 26 semanas. Tanto los controles ecográficos, analíticas sanguíneas y de orina, han estado dentro de la normalidad. Tras la extracción de la analítica del 2º trimestre ha sido diagnosticada de DG.

La gestante, de forma autónoma, ha buscado información y acude a la consulta de su matrona en atención primaria, solicitando información sobre la extracción de calostro durante la gestación, para almacenarlo y ofrecerlo al recién nacido una vez se produzca el parto.

## Valoración de enfermería

Se realizó una valoración de enfermería siguiendo los patrones funcionales de Marjori Gordon.

**Patrón percepción de la salud.** Patrón no alterado.

**Patrón nutricional-metabólico.** Patrón alterado. La gestante ha sido diagnosticada tras la realización de una sobrecarga oral de glucosa de DG, siendo los resultados de 98 mg/dl basal, 185mg/dl a los 60 minutos, 175mg/dl a los 120 minutos, 159mg/dl a los 180 minutos. Somatometría en rango normal. Peso: 63kg, talla: 1.67cm, IMC (índice de masa corporal): 22.6 kg/m<sup>2</sup>. Encontrándose bien nutrida y bien hidratada.

**Patrón eliminación.** Patrón alterado. La gestante presenta cierta tendencia al estreñimiento. Micciones frecuentes, pero sin sintomatología de infección.

**Patrón actividad-ejercicio.** Patrón no alterado.

**Patrón sueño-descanso.** Patrón no alterado.

**Patrón cognitivo-perceptivo.** Patrón no alterado.

**Patrón autopercepción-autoconcepto.** Patrón alterado. La gestante refiere sensación de intranquilidad y ansiedad desde que ha sido diagnosticada de DG. Manifiesta la necesidad de querer tener más información sobre el síndrome.

**Patrón rol-relaciones.** Patrón no alterado.

**Patrón sexualidad-reproducción.** Patrón alterado.

La gestante manifiesta su deseo de mejorar los conocimientos en general sobre la gestación y en concreto sobre el proceso de extracción de calostro. Fórmula obstétrica: G2A1

Fórmula menstrual: 4/29

Edad de la menarquia: 12 años

**Patrón tolerancia al estrés.** Patrón alterado. La gestante refiere encontrarse estresada por todo el nuevo proceso, tanto del embarazo como del reciente diagnóstico de DG.

**Patrón valores-creencias.** Patrón no alterado.



## Plan de cuidados de enfermería

Tras analizar los diferentes patrones alterados, se decide trabajar sobre el de sexualidad-reproducción,

al cual pertenece el diagnóstico que se trabaja. De esta forma indirectamente se conseguirán mejorar algunos de los patrones alterados de forma paralela como son el de tolerancia al estrés y el de auto percepción-autoconcepto.

DIAGNÓSTICO	NOC	INDICADORES Inicio/Final
[00208] Disposición para mejorar el proceso de maternidad m/p Expresión del deseo de adquirir conocimientos para extracción de calostro materno y su almacenamiento.	[1800] Conocimiento: lactancia materna	<p><b>[180001] Beneficios de la lactancia materna</b> 2.Conocimiento escaso/5.Conocimiento extenso</p> <p><b>[180015] Técnicas adecuadas de extracción y almacenamiento de la leche materna</b> 1.Ningún conocimiento/5.Conocimiento extenso</p> <p><b>[180002] Fisiología de la lactancia</b> 2.Conocimiento escaso/5.Conocimiento extenso</p>
	NIC	ACTIVIDADES
	[5606] Enseñanza: individual Planificación, puesta en práctica y evaluación de un programa de enseñanza diseñado para abordar las necesidades particulares del paciente	<p><b>Durante el 2º trimestre de gestación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una relación de confianza.</li> <li>• Determinar las necesidades de enseñanza del paciente.</li> <li>• Valorar el nivel actual de conocimientos y comprensión de contenidos del paciente.</li> <li>• Determinar la capacidad del paciente para asimilar información específica.</li> <li>• Establecer metas de aprendizaje mutuas y realistas con el paciente.</li> <li>• Identificar los objetivos de enseñanza necesarios para conseguir las metas.</li> <li>• Seleccionar los métodos/estrategias adecuados de enseñanza del paciente.</li> </ul>
	[6960] Cuidados prenatales Provisión de cuidados sanitarios durante el período de gestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las necesidades, preocupaciones y preferencias de la paciente, fomentar la implicación en la toma de decisiones.</li> <li>• Ofrecer orientación anticipada sobre los cuidados y consideraciones del lactante.</li> <li>• Explicar la fisiopatología de la DG y sus repercusiones en el postparto inmediato en el lactante.</li> <li>• Explicar el desarrollo normal de la mama durante la gestación, así como los mecanismos que desencadenan la lactogénesis.</li> </ul> <p><b>Durante el 3º trimestre de gestación (a partir de la 35-36 sg):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar las diferentes técnicas de estimulación sobre la mama.</li> <li>• Instruir en las diferentes técnicas sobre la extracción del calostro, almacenaje y conservación.</li> <li>• Explicar signos de alarma por los que debe de cancelar la estimulación de la mama.</li> </ul>

**Tabla 1.** NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) 13, NOC (Nursing Outcomes Classification) 14, NIC (Nursing Interventions Classification) 15 y actividades realizadas.

## La extracción de calostro en gestante con diabetes gestacional. Apropósito de un caso

### Discusión

Queda demostrado los beneficios que supone la extracción de calostro de forma prenatal, no solo para el futuro recién nacido, sino también para la madre. Es una técnica que requiere de entrenamiento y de monitorización por parte de un profesional experto.

Existen diversas técnicas de extracción. Cada mujer usará aquel que mejor se adapte a su destreza. Tampoco está claro la frecuencia ni la duración óptima en la literatura revisada, por lo que sería necesario crear un consenso para dar recomendaciones unificadas a las gestantes.<sup>5</sup>

La técnica puede suponer un aumento del estrés en las futuras madres, aunque al mismo tiempo, sienten la obligación de realizarla para compensar las posibles consecuencias que pueda tener la diabetes sobre sus recién nacidos. Como ya hemos comentado, la motivación hace que las madres realicen un esfuerzo para evitar posibles intervenciones médicas en los recién nacidos como, por ejemplo, ingresos en las unidades neonatales por hipoglucemias tras el nacimiento con el consecuente uso de leche artificial.<sup>6,7</sup>

El proceso de lactogénesis II tras el parto se ve beneficiado por la práctica de esta técnica. Aquellas mujeres que han realizado la extracción de calostro durante la gestación han tenido una lactancia más satisfactoria y con menos incidencias o problemas.<sup>8</sup>

En cuanto a los posibles riesgos, queda demostrado que la estimulación mamaria no aumenta el riesgo de parto prematuro en aquellas mujeres con diagnóstico de diabetes sin otros factores de riesgo asociados.<sup>5</sup>

### Discussion

*The benefits of prenatal colostrum extraction have been demonstrated, not only for the future newborn, as also for the mother. It is a technique that requires training and monitoring by a professional expert.*

*There are several different extraction techniques. Each woman will use the one that best suits her skills. Neither the frequency or the optimal duration is clear in the literature reviewed, so it would be necessary to create a consensus to provide unified recommendations to pregnant women.<sup>5</sup>*

*The technique may increase stress for expectant mothers, although at the same time they feel*

*an obligation to perform it to compensate for the possible consequences that diabetes may occur on their newborns. As we have already mentioned, motivation makes mothers do an effort to avoid possible medical interventions on their newborns, such as admission to neonatal units for hypoglycaemia after birth with the consequent of using milk formula.<sup>6,7</sup>*

*The antenatal colostrum expression benefits the lactogenesis process after birth. Women who have performed colostrum expression during gestation have had a high satisfactory lactation with fewer incidences or problems.<sup>8</sup>*

*In terms of possible risks, it has been shown that breast stimulation does not increase a pre-term birth in women diagnosed with diabetes without other associated risk factors.<sup>5</sup>*

### Conclusiones

El calostro es el alimento básico en el recién nacido, queda demostrado que no hay mejor alimento para las primeras horas de vida. Este hecho toma más fuerza en casos donde la patología materna está presente.

Las repercusiones de la DG en el recién nacido son bien conocidas en la literatura científica. El aporte de calostro tras el nacimiento es indispensable para evitar la aparición de alguna de ellas, en concreto, las hipoglucemias.

Habría que trabajar de forma prematura con las mujeres diagnosticadas de DG, hacerlas partícipes de su manejo, así como, enseñarles las consecuencias que puede tener sobre su recién nacido. De este modo la extracción de calostro durante las últimas semanas de gestación debería implementarse de manera rutinaria en aquellas mujeres con diagnóstico de diabetes y que deseen alimentar a sus hijos con leche materna.

El apoyo de la familia y/o pareja es indispensable, pues es un proceso no complicado, pero que requiere de una fuerza de voluntad y constancia elevada.

### Conclusions

*Colostrum is the staple food for the newborn, and it has been shown that there is no better food for the first hours of life. This is even more so in cases where maternal pathology is present.*

*The repercussions of GD in the newborn are well known in the scientific literature. The*

provision of colostrum after birth is essential to prevent the onset of some of them, in particular hypoglycaemia.

Women diagnosed with GD should be informed in advance, and they should be involved in its management, as well as being taught about the consequences it may have on their newborns. Thus, colostrum extraction during the last weeks of gestation should be routinely implemented for women diagnosed with diabetes who wish to breastfeed their infants.

The family and/or partner support is indispensable, as it is an uncomplicated process, but requires a high level of willpower and perseverance.

### Declaración de transparencia

Los autores del presente trabajo declaran que es original en su totalidad. Además afirman que el mismo no ha sido publicado o presentado para revisión en ningún congreso o revista en ninguna de sus partes.

### Fuentes de financiación

Sin financiación.

### Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses.

### Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

### BIBLIOGRAFÍA

1. National Institute for Clinical Excellence. Diabetes in pregnancy: Management from pre-conception to the postnatal period. In NICE Guideline 3, methods, evidence and recommendations [Sede web]. London. Retrieved from the National Institute for Clinical Excellence, 2020 [Actualizada 2020, acceso el 20 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>

2. Weinel H, Cusack L. Lessons Learned From the Introduction of an Antenatal Human Milk Expression Clinic for Women With Diabetes. *J Hum Lact [Internet]*. 2019 [Acceso el 23 de abril de 2022];35(4):725-728. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30920894/>
3. Tozier PK. Colostrum versus formula supplementation for glucose stabilization in newborns of diabetic mothers. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs [Internet]*. 2013 [Acceso el 23 de abril de 2022];42(6):619-628. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.bvsspa.idm.oclc.org/doi/full/10.1111/1552-6909.12260>
4. Casey JRR, Banks J, Braniff K, Buettnner P, Heal C. The effects of expressing antenatal colostrum in women with diabetes in pregnancy: A retrospective cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol [Internet]*. 2019 [Acceso el 25 de abril de 2022] ;59(6):811-818. Disponible en: <https://obgyn-onlinelibrary-wiley-com.bvsspa.idm.oclc.org/doi/full/10.1111/ajo.12966>
5. Foudil-Bey I, Murphy MSQ, Dunn S, Keely EJ, El-Chaâr D. Evaluating antenatal breastmilk expression outcomes: a scoping review. *Int Breastfeed J [Internet]*. 2021 [Acceso el 25 de abril de 2022];16(1):25. Disponible en: <https://internationalbreastfeedingjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13006-021-00371-7>
6. Casey JRR, Mogg EL, Banks J, Braniff K, Heal C. Perspectives and experiences of collecting antenatal colostrum in women who have had diabetes during pregnancy: a North Queensland semistructured interview study. *BMJ Open [Internet]*. 2019 [Acceso el 25 de abril de 2022];9(1). Disponible en: <https://bmjopen-bmj-com.bvsspa.idm.oclc.org/content/9/1/e021513>
7. Forster DA, Moorhead AM, Jacobs SE, et al. Advising women with diabetes in pregnancy to express breastmilk in late pregnancy (Diabetes and Antenatal Milk Expressing [DAME]): a multicentre, unblinded, randomised controlled trial. *Lancet [Internet]*. 2017 [Acceso el 26 de abril de 2022];389(10085):2204-2213. Disponible en: <https://www.sciencedirect-com.bvsspa.idm.oclc.org/science/article/pii/S0140673617313739>
8. Brisbane JM, Giglia RC. Experiences of expressing and storing colostrum antenatally: A qualitative study of mothers in regional Western Australia. *J Child Health Care [Internet]*. 2015 [Acceso el 26 de abril de 2022];19(2):206-215. Disponible en: <https://journals-sagepub-com.bvsspa.idm.oclc.org/doi/pdf/10.1177/1367493513503586>

# Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica

Ortega-Pérez, M. Morales-Rodríguez, A.M. Pérez-Jaén, A.

*“Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica”.*

SANUM 2022, 6(3) 28-47

## AUTORES

María Ortega Pérez.  
Enfermera  
Hospital Universitario  
Infanta Cristina.

Ángela María Morales  
Rodríguez  
Enfermera. Hospital Uni-  
versitario Vall d’Hebron.

Alejandro Pérez Jaén.  
Enfermero  
Hospital Universitario  
Infanta Cristina.

### Autor de correspondencia:

María Ortega Pérez

### Correspondencia:

✉angelamoraless135@  
gmail.com

### Tipo de artículo:

Revisión.

### Sección:

Salud mental.

**F. recepción:** 01-03-2022

**F. aceptación:** 30-05-2022

## Resumen

**Introducción:** La frecuente comorbilidad entre la obesidad y los trastornos de ansiedad plantea si existe una asociación significativa entre ambas patologías. Los distintos factores moduladores de esta posible relación requieren un análisis mayor del existente en la bibliografía.

**Objetivos:** Determinar si existe una relación de asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad y conocer el tamaño del efecto de riesgo de una condición sobre otra.

**Metodología:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Medline, Cinahl y Scopus, limitada a los últimos diez años. La ecuación de búsqueda incluyó los términos de búsqueda del Tesauro Mesh “anxiety disorder”, obesity y BMI.

**Resultados:** La mayoría de los artículos incluidos en esta revisión hallaron una asociación significativa positiva entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, siendo la obesidad la variable causal. La fuerza de esta asociación estará modulada por variables sociales y culturales, psicológicas y biológicas.

**Discusión:** Se considera oportuna una actualización del conocimiento sobre la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, con el fin de diseñar estrategias de prevención en la población para disminuir su prevalencia o iniciar una intervención temprana. La enfermería tendrá un papel clave en la prevención de estas patologías a través de la educación sanitaria y la promoción de la salud.

### Palabras clave:

Trastornos de ansiedad;  
Obesidad;  
Índice de masa corporal;  
Comorbilidad;  
Factores de riesgo;  
Revisión.

# **Risk associated with mental illness and comorbid physical states: obesity and anxiety disorders.**

## **Bibliographical review**

### **Abstract**

**Introduction:** The frequent comorbidity between obesity and anxiety disorders raises whether there is a significant association between both pathologies. The different modulating factors of this possible relationship require further analysis of the literature.

**Methodology:** Determine whether there is an association between obesity and anxiety disorders and know the size of the risk effect of one condition on another.

**Discussion:** A bibliographic search was carried out in the databases Medline, Cinahl and Scopus, limited to the last ten years. The search equation included the search terms of the Mesh Thesaurus "anxiety disorder", obesity and BMI.

**Conclusions:** Most of the articles included in this review found a significant positive association between obesity and anxiety disorders, with obesity being the causal variable. The strength of this association will be modulated by social and cultural, psychological and biological variables.

**Arguing:** An update of knowledge on the possible relationship between obesity and anxiety disorders is considered timely, in order to design prevention strategies in the population to reduce its prevalence or initiate an early intervention. Nursing will play a key role in the prevention of these pathologies through health education and health promotion.

#### **Key word:**

Anxiety Disorders;  
Obesity;  
Body Mass Index;  
Comorbidity;  
Risk factors;  
Review.



*¡Pon a prueba tu preparación!*

SMS

SCS

SALUD

OSAKIDETZA

SESCAM

IB SALUT

SERIS

SES

SERGAS

SERMAS

SAS

SESPA

SACYL

**Rodio**

## Introducción

Según la OMS (organización mundial de la salud), entendemos por obesidad y sobrepeso el acúmulo anormal o excesivo de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una de las formas de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC). Éste se obtiene dividiendo el peso de la persona en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros. En adultos, cuando el IMC es igual o superior a 25 hablamos de sobrepeso, mientras que si es igual o superior a 30 hablamos de obesidad<sup>(1)</sup>.

En la actualidad, la obesidad es un problema muy prevalente, principalmente en los países desarrollados. En 2016, un 13% de la población adulta era obesa. La diferencia entre ambos géneros no es muy notable, con un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres. Respecto a la población joven, en ese mismo año, más de 340 millones de niños y adolescentes (entre 5 y 19 años) tenían sobrepeso u obesidad. Desde 1975, la prevalencia de obesidad en niños, se ha triplicado<sup>(1)</sup>.

Las distintas causas de este problema son múltiples y complejas. Los procesos que la regulan son dinámicos y se relacionan entre sí, y dependen de parámetros biológicos (predisposición genética, gasto metabólico basal), ambientales (sociales, económicos, estilo de vida) y psicológicos (estrés, rasgos de la personalidad), que modularán el desarrollo y mantenimiento de este problema<sup>(2)</sup>.

Los trastornos de ansiedad son un grupo de enfermedades que se caracterizan por preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provocan un malestar notable. Este estado impide mantener la concentración en actividades de la vida diaria. La ansiedad se considera patológica cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona<sup>(3)</sup>.

La ansiedad, junto con la depresión, es uno de los trastornos mentales más prevalente en la población a nivel mundial. En los últimos 20 años ambos trastornos han duplicado sus cifras hasta alcanzar los 615 millones de personas, lo que supone aproximadamente un 10% de la población mundial<sup>(4,5)</sup>.

El Trastorno de Ansiedad Generalizada es el más frecuente de los trastornos por ansiedad, suponiendo un 7.9% de los trastornos de ansiedad. En España, la prevalencia de los trastornos de ansiedad alcanza el 13.8%, y el Trastorno de Ansiedad Generalizada es así mismo el más frecuente entre los distintos trastornos, con un 7.3%<sup>(6)</sup>.

Al estudiar la prevalencia de la ansiedad por edades se distinguen 2 categorías: los trastornos de ansiedad por separación y las fobias, que se asientan en edades tempranas, mientras que la ansiedad generalizada, el trastorno de pánico y el estrés post-traumático tienen una prevalencia mayor en adultos<sup>(7)</sup>. La fobia o trastorno de ansiedad social se define como el temor intenso y persistente de ser juzgado por otros<sup>(8)</sup>. Por otro lado, los trastornos de pánico son ataques de miedo repentinos y repetidos, de corta duración, causados por una sensación de pérdida de control, aunque no haya un peligro real<sup>(9)</sup>.

Actualmente, existen líneas de investigación que estudian la posible vinculación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, si bien, es posible que no ésta exista. Debido a los múltiples factores que influyen en la aparición de ambas patologías, el estudio de la relación entre ambas es complicado y no existen estudios concluyentes que identifiquen una asociación clara. No obstante, se cree que la obesidad podría ser un factor de riesgo para los trastornos de ansiedad. Esto se sustenta en que la obesidad es un problema no solo fisiológico, sino que también afecta a la salud mental. La salud mental puede verse afectada debido al estigma social y discriminación que lleva consigo la obesidad, siendo así un factor estresante que desencadenaría la situación de ansiedad<sup>(5)</sup>. Sin embargo, este no parece ser el único nexo de unión entre ambas patologías, sino que diversas investigaciones señalan que la relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad estaría modulada por factores sociodemográficos, conductuales, psicológicos y biológicos<sup>(10)</sup>.

La importancia de conocer esta relación se basa en que a menudo, se olvida que la obesidad tiene asociada un control psicosocial que ha de tratarse para poder resolver el problema. Así mismo, es importante centrar estos estudios no solo en la población general, sino también en la población más joven.

El incremento de la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes conlleva un aumento del estrés psicológico, debido a que es un período en el que aún no se posee una imagen corporal real ni una personalidad formada<sup>(11)</sup>. Las alteraciones psicológicas y la carga emocional que se cree en esta etapa pueden llevar a una cronicidad de las mismas, afectando de forma negativa a la calidad de vida física y emocional<sup>(7)</sup>.

Por ello, la pregunta de investigación que se plantea en este Trabajo de Fin de Grado es: ¿existe una asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad y cuáles son los factores de riesgo asociados a su comorbilidad?

## Objetivos

El objetivo general de este trabajo es revisar la literatura científica publicada en los últimos 10 años para determinar si existe una relación de asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, así como conocer cuál es el tamaño del efecto de riesgo de una condición sobre otra. Los objetivos específicos descritos son cuatro:

- Describir la posible relación existente entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.
- Determinar el tamaño del efecto del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad.
- Describir cuáles son las variables que modulan la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.
- Conocer la prevalencia de la comorbilidad de ambas patologías en la población general.

## Metodología

El presente Trabajo de fin de Grado es una revisión bibliográfica de la literatura científica.

La búsqueda de documentos científicos que responden a la temática abordada se implementó en las bases de datos MEDLINE (a través de PubMed), Cinahl y Scopus.

Los términos de búsqueda fueron seleccionados utilizando el Tesouro Mesh y fueron los siguientes: "anxiety disorder", obesity y BMI. Mediante la combinación de estos términos y operadores booleanos, la ecuación de búsqueda definitiva fue: "anxiety disorder\* AND (obesity OR BMI).

Los criterios de inclusión de los documentos fueron:

1. Tema: los documentos han de abordar la posible relación de asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

2. Búsqueda acotada a los últimos 10 años (desde 2009 hasta la actualidad).
3. El idioma principal de los artículos fue el inglés, aunque también se incluyó el español.
4. Población de estudio: población general.
5. Tipo de documento: artículo original y revisión sistemática.
6. Diseño epidemiológico de los documentos: estudios observacionales.

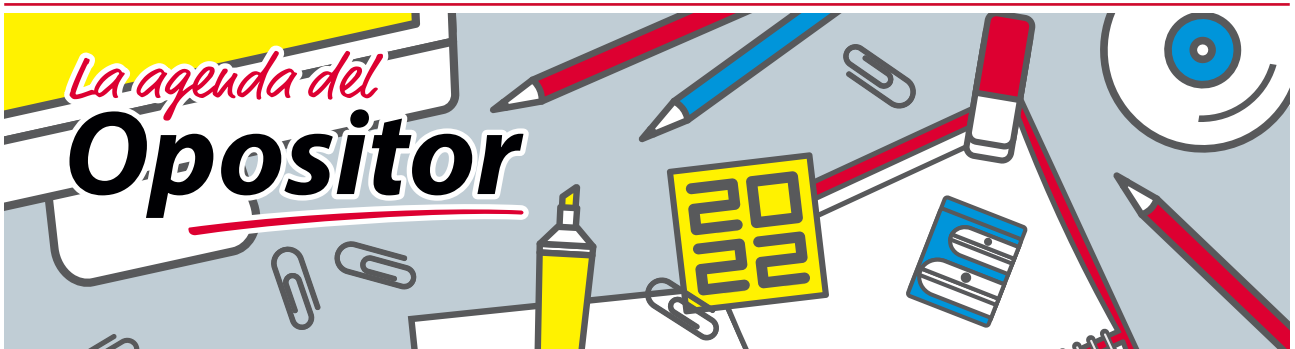
Selección de los artículos:

En primer lugar, se incluyeron aquellos artículos cuyo título estaba relacionado con los objetivos descritos. A continuación, se procedió a leer los resúmenes que estaban disponibles y se incluyeron aquellos que cumplían los criterios de inclusión. En caso de duda, se obtuvo el texto completo y se decidió después de leerlo. Una vez obtenidos los artículos, se leyó el texto completo para verificar que contenía la información pertinente y se extrajeron los datos relevantes para el trabajo.

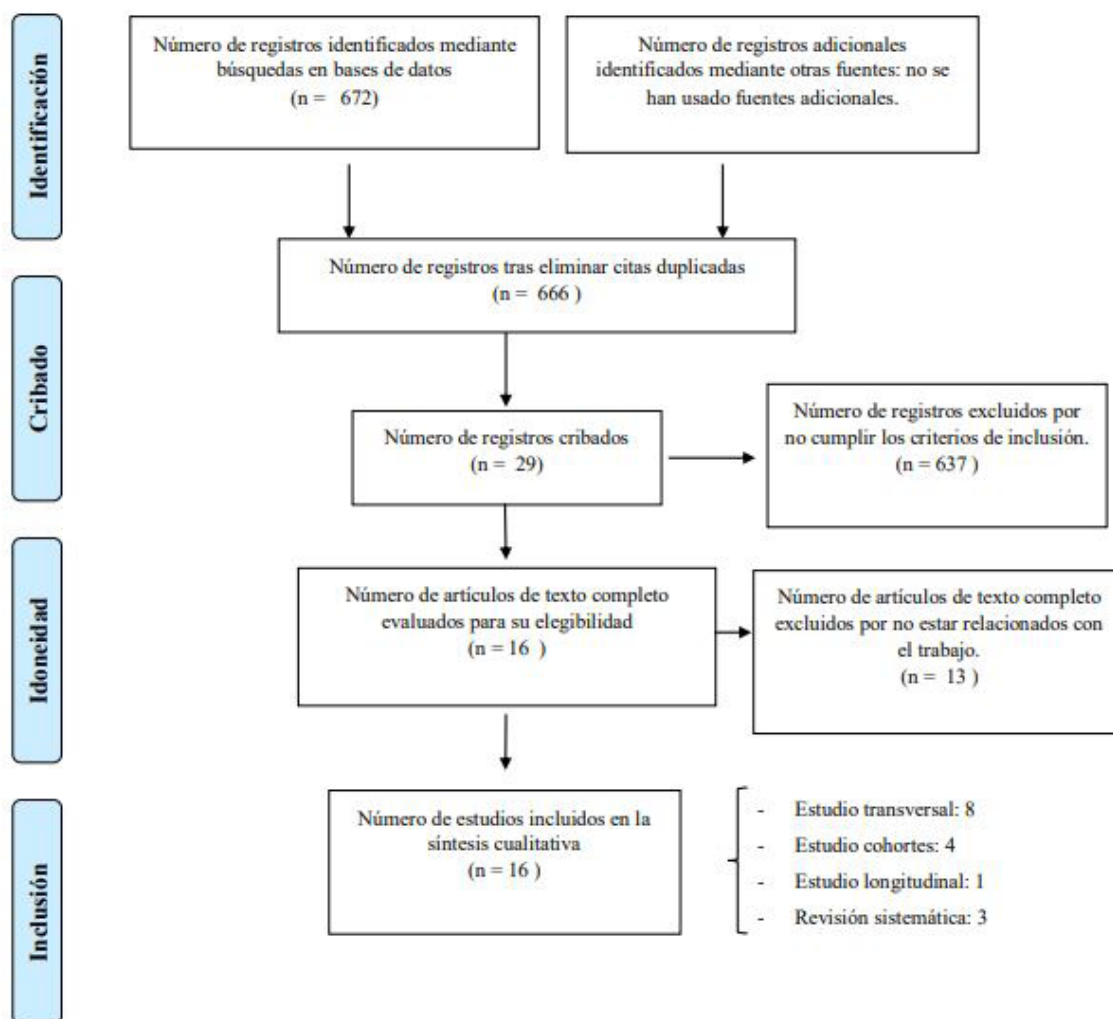
Se generó una tabla de extracción de datos de interés de cada uno de los documentos seleccionados. La información recogida en ella fue: referencia bibliográfica completa, tipo de documento, diseño epidemiológico, objetivos, muestra, variables e instrumentos, resultados y conclusiones.

## Resultados

El número de registros encontrados fue 672. Tras excluir los artículos que no respondían a los objetivos del trabajo, no cumplían los criterios de inclusión, y los duplicados, el número final de artículos fue de 16 (8 estudios transversales, 4 estudios de cohortes, 1 estudio longitudinal, 3 revisiones sistemáticas). La estrategia de búsqueda y los resultados se describen en el flujograma a continuación. (Ver Figura 1)



## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica



**Figura 1.** Flujograma del proceso de búsqueda y selección de documentos.

En la siguiente tabla se recoge el número de documentos que se fueron seleccionando en base al proceso descrito en el párrafo anterior (Ver Tabla 1).

Base de datos	Filtros	Registros encontrados	Por título	Documentos duplicados	Por resumen	Por texto completo
<b>Medline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Año publicación: 10 años.</li> <li>• Especies: humanos.</li> <li>• Idioma: inglés y español.</li> </ul>	107	11	0	7	7
<b>Cinahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha publicación: 2009-2019.</li> <li>• Idioma: inglés y español.</li> </ul>	168	11	1	8	7
<b>Scopus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Año: 2009-2019.</li> <li>• Tipo de documento: revisión.</li> <li>• Idioma: inglés y español.</li> </ul>	397	7	5	2	2

**Tabla 1.** Número de documentos recogidos según base de datos.



En la tabla 2 se recogen los principales datos de cada uno de los documentos incluidos en la presente revisión (Ver Tabla 2).

ARTÍCULOS EN MEDLINE						
AUTOR, TÍTULO, REVISTA, AÑO.	TIPO DOCUMENTO	DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO.	OBJETIVOS.	MUESTRA.	VARIABLES E INSTRUMENTOS.	RESULTADOS Y CONCLUSIONES.
Sepúlveda AR, et. al. Prevalence of childhood mental disorders in overweight and obese Spanish children: Identifying loss of control eating. <i>Psychiatry Res.</i> 2018 09; 267:175-181.	Artículo original.	Estudio transversal.	Estudiar la prevalencia de patología mental en niños con obesidad o sobrepeso, así como la relación entre ambos trastornos.	N= 170 niños y adolescentes (86 niños y 84 niñas). Las edades oscilan entre los 8 y 12 años, procedentes del sistema sanitario de la comunidad de Madrid, España. Todos los participantes presentaban obesidad o sobrepeso.	Los participantes fueron estudiados 4 años (2012-2016). La variable obesidad/ sobrepeso fue preguntada en entrevista clínica y se clasificó según el IMC, ajustado según edad y sexo. El cribado de diagnóstico de ansiedad se realizó mediante entrevista, empleando el "The State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC)".	El 57.06% de la muestra estudiada presentan al menos un diagnóstico recogido en el DSM-V, de los cuales el más prevalente es el trastorno de ansiedad (31.7%, 30 niñas y 24 niños). La prevalencia de trastornos psicológicos es, por tanto, elevada. Aunque sí se ha encontrado relación entre ambos trastornos, ésta se ve condicionada por factores socioeconómicos como el estatus económico y entorno familiar.
Koinis-Mitchell D, et. al. Sleep, Depressive/ Anxiety Disorders, and Obesity in Puerto Rican Youth. <i>J Clin Psychol Med Settings.</i> 2017 Mar;24(1):59-73.	Artículo original.	Estudio transversal.	Examinar si el riesgo de obesidad está relacionado con los trastornos de ansiedad/ depresión y/o con una calidad del sueño óptima en jóvenes. También si estos trastornos psiquiátricos modulan la obesidad y la calidad del sueño.	N= 436 participantes de edades comprendidas entre 10 y 19 años.	Los pacientes con trastornos de ansiedad y depresión se clasificaron en base a los criterios del DSM-IV. La variable obesidad se consideró según el IMC. Se preguntó por estos datos a los cuidadores de los menores de 18 años, y a los propios participantes si tenían más de 18 años.	Se establece una relación entre los trastornos de ansiedad/depresivos y la obesidad (OR: 2.23 [1.16, 4.29]), por lo que la presencia de estos trastornos en la adolescencia es un factor de riesgo para padecer obesidad en la adultez. No obstante, el estudio destaca la influencia de múltiples variables que influyen en esta relación (nivel socioeconómico, estudios, demografía).

## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica

Paans NP, et al. The association between personality traits, cognitive reactivity and body mass index is dependent on depressive and/or anxiety status. <i>J Psychosom Res.</i> 2016 10;89:26-31	Artículo de revista.	Estudio de cohortes.	Determinar la posible relación entre IMC elevados y factores psicológicos, entre los que se incluyen la depresión y los trastornos de ansiedad, además de rasgos de la personalidad.	N= 1249 pacientes diagnosticados con depresión/trastorno de ansiedad, y n=631 pacientes sanos. Ambos grupos presentaban edades entre 18-65 años. Datos recogidos entre 2004 y 2007.	Se realizó una clasificación en base a los distintos niveles según el IMC. Los pacientes diagnosticados de depresión/ ansiedad fueron seleccionados desde el "Netherlands Study of Depression and Anxiety(-NESDA)"	Se mostraron asociaciones entre determinados rasgos de la personalidad (escrupulosidad, rumia, desesperanza) en sujetos sanos y un mayor IMC. Los pacientes con trastorno de ansiedad mostraron una relación asociativa con la obesidad (OR:1.25 [1.08-1.44]), en la que ésta sería la variable explicativa
Fox CK, et al. Depression, Anxiety, and Severity of Obesity in Adolescents: Is Emotional Eating the Link? <i>Clin Pediatr (Phila)</i> 2016. Oct;55(12):1120-1125.	Artículo original.	Estudio transversal.	Determinar el impacto de la depresión y ansiedad en el grado de obesidad en los jóvenes y hasta qué punto el comer por motivos emocionales modula esta relación.	N=102 adolescentes (33 niños y 69 chicas) entre los 15 y 18 años, que presentaban distintos grados de obesidad.	Clasificación del IMC según peso y talla (medidos en entrevista clínica), ajustado por edad y sexo. La ansiedad fue evaluada mediante la "Generalized Anxiety Disorder Scale-7", y la depresión con el "Patient Health Questionnaire-9". Recogida de datos entre 2012 y 2013.	Aquellos pacientes con ansiedad mostraron hasta 5 veces más de probabilidades de desarrollar obesidad (OR: 4.9 [1.2-20.9]) en edades posteriores. El comer por motivos emocionales no era un mediador de los trastornos depresivos/ de ansiedad.
Sunwoo Y et al. Relationships of Mental Disorders and Weight Status in the Korean Adult Population. <i>Journal of Korean Medical Science</i> 2011 Jan 1.;26(1):108-115.	Artículo original.	Estudio transversal.	Evaluar las posibles asociaciones entre el IMC y los trastornos mentales (depresivo, de ansiedad y por uso de alcohol).	N=6510 participantes a nivel nacional. Edades entre 18 y 64 años.	Para el diagnóstico de trastorno mental se empleó la versión coreana de la "Composite International Diagnostic Interview (K-CIDI)". Para la clasificación según IMC, se tomaron datos de edad y altura, ajustado según edad y sexo. Ambos datos se tomaron de los censos de 2005.	No se encuentra asociación entre la obesidad y el trastorno depresivo, mientras que la obesidad y la ansiedad sí mostraron una asociación significativa (OR: 0.99 [0.78-1.2]). No obstante, los datos sugieren grandes diferencias según la cultura, tradiciones y raza estudiada.

<p>Bodenlos JS, et al. Associations of mood and anxiety disorders with obesity: comparisons by ethnicity. <i>J Psychosom Res.</i> 2011 Nov;71(5):319-324.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>Examinar la asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, la prevalencia por grupo étnico (caucásico, afroamericano y latino) y determinar si existe heterogeneidad en estas asociaciones.</p>	<p>N= 17445 participantes (8939 mujeres y 8506 hombres), incluyendo los 3 grupos étnicos a estudio (caucásicos, latinos y africanos). La edad media es de 42 años.</p>	<p>Datos recogidos entre 2001 y 2003. Los datos fueron recogidos de la "The Collaborative Psychiatric Epidemiology Survey (CPES)", una serie de tres encuestas transversales representativas a nivel nacional de adultos de Estados Unidos.</p>	<p>Se muestra una asociación positiva, en la que la obesidad es la variable explicativa. La fuerza de la asociación varía en los distintos grupos estudiados: afroamericanos (OR: 1.63 [1.23-1.25]), caucásicos (OR: 1.40 [1.02-1.68]) y latinos (OR: 1.45 [1.00-1.99]).</p>
<p>Rosen-Reynoso M, et al. The relationship between obesity and psychiatric disorders across ethnic and racial minority groups in the United States. <i>Eating Behaviors</i> 2011;12(1):1-8.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>Evaluar la posible asociación entre la obesidad y diversos diagnósticos psiquiátricos, y comprobar cómo median las características sociodemográficas en ella.</p>	<p>N=13837 participantes entre 18 y 65 años de distintos grupos étnicos (caucásicos, latinos, asiáticos y afroamericanos)</p>	<p>Los datos fueron recogidos mediante entrevista clínica entre los años 2004-2006. El peso y talla fueron aportados por los participantes, y se clasificó según IMC. Para la evaluación de los trastornos psiquiátricos se usó la "World Mental Health Survey Initiative version of the WMH-CIDI".</p>	<p>Se muestra una asociación entre la obesidad (variable explicativa) y algún trastorno de ansiedad en afroamericanos (OR: 1.45 [1.02-2.05]) y, en blancos no latinos una asociación entre obesidad y trastornos de pánico (OR: 1.57 [1.12-2.21]) y obesidad y GAD (OR: 1.31 [1.01-1.71]). En latinos se evidenció una asociación negativa entre la obesidad y algún trastorno de ansiedad (OR: 0.98 [0.7-1.39]). Las diferencias en los distintos grupos étnicos se explican en las diferencias culturales (dieta, percepción de la importancia de la imagen corporal).</p>

Tabla 2. Tabla de resultados.

## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica

ARTÍCULOS EN CINAHL						
AUTOR, TÍTULO, REVISTA, AÑO	TIPO DOCUMENTO	DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO	OBJETIVOS	MUESTRA	VARIABLES E INSTRUMENTOS	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
Roberts RE and Duong HT. Do Anxiety Disorders Play a Role in Adolescent Obesity? Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine. 2016;50(4):613-621.	Artículo original.	Estudio longitudinal.	Examinar la asociación prospectiva entre los trastornos de ansiedad y la obesidad en los adolescentes.	N= 3143 adolescentes, entre los 11-17 años.	Los datos fueron recogidos en el año 2000. Los criterios para trastornos de ansiedad fueron los descritos en el DSM-IV. Los datos fueron recogidos mediante entrevista clínica usando el "Diagnostic Interview Schedule for Children, version 4 (DISC-IV)". El IMC se definió con las medidas de peso y talla, que fueron preguntadas al cuidador principal.	No se evidenció asociación entre el sobrepeso (variable explicativa) y la ansiedad. Sí se demostró una asociación significativa entre la obesidad (variable explicativa) y la ansiedad (OR: 1.27 [0.93-1.74]).
Vlierberghe Lv, et al. Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents. European child & adolescent psychiatry 2010 Jul 15.;18(3):164-173.	Artículo original.	Estudio transversal.	Investigar si los pacientes con sobrepeso difieren de los normopeso en la prevalencia de trastornos psiquiátricos y psicológicos. También se estudia el papel modulador de la edad, el género, el estatus socioeconómico y el grado de sobrepeso.	N= 155 participantes con obesidad, y n=73 en el grupo control. Ambos grupos tenían edades comprendidas entre 8-18 años.	Se midieron el peso y talla, y se clasificaron en percentiles según su IMC. Los pacientes se clasificaron también según el cuestionario "The Spence Children's Anxiety Scale", mediante entrevista clínica, que mide los síntomas específicos de los 6 trastornos de ansiedad descritos en el DSM-IV.	De forma moderada, el estudio muestra que, de los pacientes con obesidad, un 11.4% presentan al menos un tipo de trastorno por ansiedad. El grupo control y el grupo con obesidad difieren significativamente en el número de participantes que reciben al menos un diagnóstico en la prevalencia de cualquier trastorno de ansiedad (x2: 0.22, P<0.05).

<p>de Wit LM, et al. Depressive and anxiety disorders and the association with obesity, physical, and social activities. <i>Depress Anxiety</i> 2010 Nov;27(11): 1057- 1065.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Estudio de cohortes.</p>	<p>Examinar la asociación entre los trastornos depresivos y de ansiedad y la obesidad, la actividad física y la socioactividad, así como la actuación moduladora de la actividad física y social en dichos trastornos.</p>	<p>N= 2981 participantes en edad adulta (18- 65 años) de la población general.</p>	<p>Datos recogidos en los años 2004 al 2007. Los trastornos depresivos y de ansiedad se determinaron con la "Composite International Diagnostic Interview". Para la determinación de obesidad se usó el IMC, previa medida del peso y la talla de los participantes. Las actividades físicas y sociales se midieron con la recogida de datos en entrevista clínica.</p>	<p>La probabilidad de obesidad fue significativamente mayor en personas con trastorno depresivo (OR: 1.42 [0.98-2.06]), mientras que para el trastorno de ansiedad esta relación fue ligeramente menos significativa (OR:0.93 [0.64–1.32]).</p>
<p>Garipey G, et al. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. <i>Int J Obes (Lond)</i> 2010 Mar;34(3):407-419.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Revisión sistemática y metaanálisis.</p>	<p>Revisar de forma sistemática la literatura para describir la relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad en la población general.</p>	<p>De una muestra inicial de 4002 documentos, finalmente se seleccionaron n=16 para la revisión sistemática (14 estudios transversales y 2 longitudinales). El número incluido en el metaanálisis fue n1=13.</p>	<p>Búsqueda bibliográfica sistemática en siete grandes bases de datos: Medline a través de PudMed, EMBASE, Scopus, disertaciones y tesis de ProQuest, ISI Web of Knowledge, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature y PsycINFO.</p>	<p>Se evidenció una posible asociación positiva entre la obesidad (variable explicativa) y los trastornos de ansiedad (variable resultado). El OR combinado de los estudios transversales fue de 1.4 (IC: 1.2-1.6).</p>
<p>Williams LJ, Pasco JA, et al. Lifetime psychiatric disorders and body composition: a population-based study. <i>J Affect Disord</i> 2009 Nov;118(1-3):173- 179.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>Investigar la relación entre la depresión y los trastornos de ansiedad con la masa corporal.</p>	<p>N= 979 mujeres entre 20 y 93 años.</p>	<p>El diagnóstico de trastorno de ansiedad fue medido mediante entrevista clínica usando el "Structured Clinical Interview for DSM-IV- TR Research Version, Non-patient edition (SCID- I/NP)". Se midieron el peso y la talla, y se clasificó según IMC. También se midió la composición corporal mediante rayos X para conocer la grasa corporal.</p>	<p>No se evidencia una asociación positiva entre ambas variables. Las mujeres que han padecido ansiedad no presentan mayor riesgo de que su IMC &gt; 30 (OR: 0.8 [0.5-1.2]).</p>

## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica

<p>Rofey DL, et al. A Longitudinal Study of Childhood Depression and Anxiety in Relation to Weight Gain. Child psychiatry and human development. 2009 Dec;40(4):517-526.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Estudio cohortes</p>	<p>Estudio de la relación entre la psicopatología infantil y el desarrollo de obesidad en edades posteriores.</p>	<p>N=285 niños entre 8-18 años, los cuales se dividieron en 3 grupos según la psicopatología presentada (ansiedad, depresión o grupo control).</p>	<p>El diagnóstico de trastorno de ansiedad/depresión se hizo mediante criterios del DSM-IV. Se recogieron los datos en entrevistas clínicas usando el "Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia in School-Age Children- Present and Lifetime version (K-SADS-PL)". El peso y talla también se midieron en estas entrevistas. Datos recogidos entre 1997-2002.</p>	<p>Tanto la depresión (<math>\chi^2 = 4.6</math>, <math>p = 0.03</math>) como la ansiedad (<math>\chi^2 = 6.0</math>, <math>p = 0.01</math>) infantil se ligaron a percentiles de IMC elevados, comparados con el grupo control.</p>
<p>Zhao G, et al. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. Int J Obes (Lond) 2009 Feb;33(2):257-266.</p>	<p>Artículo original.</p>	<p>Estudio transversal.</p>	<p>Analizar las asociaciones entre depresión y ansiedad con el índice de masa corporal, principalmente la obesidad, considerando otros factores psicosociales o de estilos de vida que la modulan.</p>	<p>N=177047 participantes, mayores de 18 años.</p>	<p>Los datos fueron recogidos en 2006 del "Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)", una encuesta telefónica que recoge comportamientos relacionados con la salud en Estados Unidos. Los participantes se clasificaron según su IMC, peso y talla aportados por ellos mismos.</p>	<p>Aquellos con obesidad presentaron un mayor riesgo de ser diagnosticados de trastorno de ansiedad (OR: 1.4 [1.1-1.9]). Se encontraron diferencias en base a los distintos grados de obesidad, de modo que la asociación entre obesidad y los trastornos de ansiedad fue positiva solo en aquellos participantes cuyo IMC &gt; 40 kg/m<sup>2</sup>.</p>

**Tabla 2.** Tabla de resultados.



ARTÍCULOS EN SCOPUS						
AUTOR, TÍTULO, REVISTA, AÑO.	TIPO DOCUMENTO	DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO	OBJETIVOS	MUESTRA	VARIABLES E INSTRUMENTOS	RESULTADOS Y CONCLUSIONES
Rajan TM and Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. J Postgrad Med 2017 Jul-Sep;63(3):182-190	Artículo de revista.	Revisión sistemática.	Resumir la evidencia sobre la asociación entre la enfermedad psiquiátrica y la obesidad, así como a los posibles moderadores.	N= 2424 resultados, de los cuales se revisaron y estudiaron 21.	Se realizó una búsqueda electrónica sistemática en MEDLINE (a través de PubMed), ScienceDirect, PsycINFO y Google Scholar. La calidad de los estudios incluidos se evaluó con la checklist de verificación Newcastle-Ottawa.	Se muestra una evidencia máxima para la asociación bidireccional entre la depresión y la obesidad, con OR muy similares en ambas relaciones (OR: 1.21-1.18). Respecto a los trastornos de ansiedad, la mayoría de la evidencia fue de corte transversal, y las asociaciones mostraron una magnitud menor que la anterior asociación (OR:1.27-1.4)
2012;2012: 281801. J Obesoverweight/obesity, childhoodwellness, andet al. Mental health, Russell-Mayhew S.	Artículo de revista.	Revisión sistemática.	Revisión de la evidencia actual sobre la asociación entre salud mental y obesidad infantil.	N=759 registros, de los cuales se incluyeron n= 131 artículos.	Se realizó una búsqueda en la litera de estudios de revisión, publicados entre 2000-2011. Las bases de datos incluidas fueron: Psychology and Behavioral Sciences Collection, PsycINFO, MEDLINE, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Educational Resources Information Centre (ERIC), Cochrane Database of Systematic Reviews (DSR), and Cochrane Central Register of Controlled Trials (CCTR).	La mayoría de los estudios encuentran una relación bidireccional entre los trastornos alimentarios y la depresión. Aunque la prevalencia de trastornos de ansiedad en pacientes obesos es elevada, no existe una relación significativa entre el aumento del IMC como causa única. Por tanto, la relación ansiedad-obesidad habría de ser bidireccional y multifactorial, aunque no hay datos concluyentes. 0.22, P<0.05).

## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica

Rofey DL, et al. A Longitudinal Study of Childhood Depression and Anxiety in Relation to Weight Gain. Child psychiatry and human development. 2009 Dec;40(4):517-526.	Artículo original.	Estudio cohortes	Estudio de la relación entre la psicopatología infantil y el desarrollo de obesidad en edades posteriores.	N=285 niños entre 8-18 años, los cuales se dividieron en 3 grupos según la psicopatología presentada (ansiedad, depresión o grupo control).	El diagnóstico de trastorno de ansiedad/depresión se hizo mediante criterios del DSM- IV. Se recogieron los datos en entrevistas clínicas usando el "Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia in School-Age Children- Present and Lifetime version (K-SADS-PL)". El peso y talla también se midieron en estas entrevistas. Datos recogidos entre 1997-2002.	Tanto la depresión ( $\chi^2 = 4.6$ , $p = 0.03$ ) como la ansiedad ( $\chi^2 = 6.0$ , $p = 0.01$ ) infantil se ligaron a percentiles de IMC elevados, comparados con el grupo control.
Zhao G, et al. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. Int J Obes (Lond) 2009 Feb;33(2):257-266.	Artículo original.	Estudio transversal.	Analizar las asociaciones entre depresión y ansiedad con el índice de masa corporal, principalmente la obesidad, considerando otros factores psicosociales o de estilos de vida que la modulan.	N=177047 participantes, mayores de 18 años.	Los datos fueron recogidos en 2006 del "Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS)", una encuesta telefónica que recoge comportamientos relacionados con la salud en Estados Unidos. Los participantes se clasificaron según su IMC, peso y talla aportados por ellos mismos.	Aquellos con obesidad presentaron un mayor riesgo de ser diagnosticados de trastorno de ansiedad (OR: 1.4 [1.1-1.9]). Se encontraron diferencias en base a los distintos grados de obesidad, de modo que la asociación entre obesidad y los trastornos de ansiedad fue positiva solo en aquellos participantes cuyo IMC > 40 kg/m <sup>2</sup> .

**Tabla 2.** Tabla de resultados.





## Análisis del contenido de los documentos incluidos en la presente revisión bibliográfica.

A continuación, se describen los principales resultados derivados del análisis del contenido de los documentos incluidos en la presente revisión.

### 1. Descripción de la posible relación existente entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

La obesidad es considerada una patología causada por múltiples variables, sin embargo, en la actualidad el tratamiento de la misma se centra en la pérdida de peso mediante cambios dietéticos y en la adaptación del paciente a estilos de vida más saludables. No obstante, sanitarios e investigadores coinciden en la necesidad de abordar de igual forma el aspecto emocional y psicológico <sup>(12)</sup>.

Los IMC elevados están asociados a una calidad de vida menor, deterioro funcional y a mayor mortalidad. No obstante, la elevada tasa de comorbilidad entre la obesidad y los trastornos de ansiedad genera la necesidad de conocer si ambas patologías están relacionadas y de qué manera <sup>(13)</sup>. De esta forma, encontramos diferentes estudios que describen la posible asociación entre ambas variables.

Roberts et al <sup>(14)</sup>, en un estudio longitudinal describen una asociación positiva entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, donde la obesidad sería la variable explicativa, de modo que la obesidad parece conferir un riesgo para la aparición de trastornos de ansiedad. En la misma línea, Sunwoo et al <sup>(15)</sup> en su estudio transversal, señala una asociación significativa entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, destacando específicamente los trastornos de pánico.

Por otro lado, Paans et al <sup>(13)</sup>, en su estudio de cohortes, suman a las evidencias descritas anteriormente que determinados rasgos de la personalidad característicos de los trastornos de ansiedad, tales como la baja autoestima, tristeza y el vacío, suelen ir acompañados de un aumento de la ingesta calórica por motivos emocionales, lo que desencadenaría un aumento del peso.

Por el contrario, Williams et al <sup>(16)</sup>, en su estudio sobre los predictores y consecuencias del aumento de peso en la osteoporosis y enfermedades psiquiátricas en mujeres, no halló suficiente evidencia de una asociación entre trastorno de ansiedad y obesidad, considerando los trastornos de ansiedad la variable explicativa. Los trastornos de ansiedad incluidos fueron el trastorno de pánico y la fobia social, por ser los más prevalentes. Esta falta de asociación persistió tras haber incluido datos como el consumo de medicamentos psicotrópicos y la ingesta calórica. No obstante, existe una evidente limitación al tratarse de un estudio realizado en la población únicamente en mujeres.

Rajan et al <sup>(17)</sup> realiza una revisión sistemática de la bibliografía donde se expone la asociación entre obesidad y ansiedad como bidireccional. De este modo, ambas variables son consideradas factores de riesgo en la aparición de la otra variable. Russell et al <sup>(12)</sup> obtienen análogos hallazgos en su revisión de la literatura sobre la relación entre la obesidad y la patología psiquiátrica en niños, y añade la importancia de las actividades de prevención en niños y adolescentes.

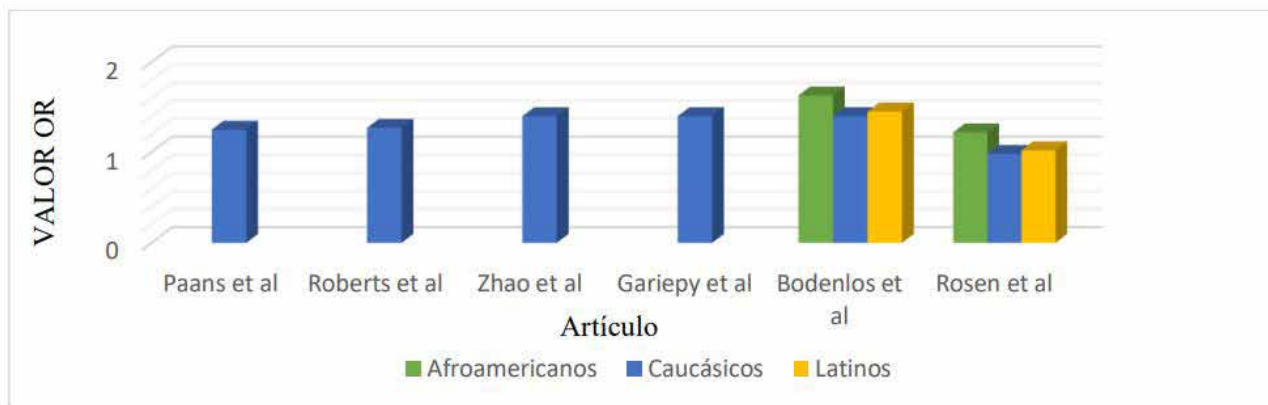
A pesar de que la relación establecida entre la obesidad y los trastornos de ansiedad no está claramente definida, hasta la actualidad es mayor el número de estudios realizados que señalan la obesidad como la variable causal.

### 2. Tamaño del efecto del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad.

En la siguiente gráfica se muestran los resultados descritos en los documentos incluidos en la presente revisión bibliográfica respecto al tamaño del efecto de la obesidad sobre el riesgo de padecer trastornos de ansiedad, medido en términos de Odd ratio (OR). (Ver gráfica 1).

En las 4 primeras columnas se muestran las OR de las muestras representativas de la población general estudiadas en los artículos de Paans et al <sup>(13)</sup>, Roberts et al <sup>(14)</sup>, Zhao et al <sup>(18)</sup> y Garipey et al <sup>(19)</sup>. En estos estudios se observó una asociación positiva entre la obesidad y los trastornos de ansiedad. No obstante, Zhao et al <sup>(18)</sup> hallaron una asociación positiva solo en los participantes cuyo IMC >40 kg/m<sup>2</sup>, mientras que en aquellos con un IMC menor se describió una asociación negativa entre ambas patologías.

## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica



**Gráfica 1.** Valor OR del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad.

En las dos últimas columnas se incluyen las OR de los artículos de Bodenlos et al <sup>(20)</sup> y Rosen et al <sup>(21)</sup>. En estos artículos se realiza un análisis del riesgo de la obesidad sobre los trastornos de ansiedad en los distintos grupos étnicos pertenecientes a la población general.

Rosen et al <sup>(21)</sup> describe una mayor fuerza de asociación entre obesidad y cualquier trastorno de ansiedad en afroamericanos (OR: 1.45 [95% IC=1.02-2.05]), mientras que en los participantes blancos no latinos la obesidad se asocia con mayor fuerza con los trastornos de pánico (OR: 1.57 [95% IC=1.12-2.21]), seguidos de los trastornos de ansiedad generalizada (OR: 1.31 [95% IC=1.01-1.71]). En la población latina se presentó una asociación no significativa entre la obesidad y cualquier trastorno de ansiedad.

Para conocer la causa por la que la obesidad implica menor o mayor riesgo sobre los trastornos de ansiedad es necesario estudiar las variables moduladoras de esta relación.

### 3. Variables moduladoras de la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

Al explorar la relación asociativa entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, se han de considerar numerosas variables que van a modular la aparición y desarrollo de ambas patologías. La presencia de determinadas características biológicas, sociales o culturales y psicológicas son moduladores tanto de la obesidad como de la ansiedad <sup>(19)</sup>.

#### Variables sociales y culturales.

Respecto al género como variable moduladora, la evidencia encontrada no es suficiente, y autores como Rajan et al <sup>(17)</sup>, sugieren que es una variable poco decisiva.

Por otro lado, se han encontrado numerosos estudios que abordan el papel del grupo étnico como moderador de esta asociación. De este modo, autores como Bodenlos et al <sup>(20)</sup>, compara la fuerza de asociación en afroamericanos, caucásicos y latinos. En esta misma línea, Rosen-Reynoso et al <sup>(21)</sup> realizan un estudio similar en el que incluyen a los asiáticos. Bodenlos et al <sup>(20)</sup> evidencia una mayor fuerza de asociación entre obesidad y trastornos de ansiedad en la etnia afroamericana, mientras que Rosen-Reynoso <sup>(21)</sup> la halló entre la obesidad y los trastornos de pánico, en la población blanca no latina.

Las diferencias entre los distintos grupos étnicos quedarían explicadas en las diferencias de las propias culturas de cada uno de los grupos estudiados. Por tanto, habremos de considerar las numerosas partes que componen esta variable, como son la dieta, la percepción e importancia de la imagen corporal, tradiciones, costumbres y hábitos de vida.

La variable socioeconómica es otro de los factores moduladores a considerar. En esta línea encontramos estudios que analizan el papel del nivel económico. Los niveles económicos más bajos constituyen de por sí un factor estresante, y presentan una dieta y hábitos alimentarios de menor calidad, por lo que influye tanto en el desarrollo de la obesidad como de los trastornos de ansiedad <sup>(2)</sup>.

El papel de la educación será fundamental para concienciar desde edades tempranas de la importancia de una correcta alimentación, así como a saber lidiar con situaciones estresantes.

De este modo, Kionis et al <sup>(22)</sup> señalan que niveles de estudios superiores muestran menores tasas de obesidad y sobrepeso, pero tasas ligeramente superiores de ansiedad.

Cabe destacar el análisis de esta asociación en la población joven, niños y adolescentes. En este aspecto, uno de los factores más influyentes es el "bullying", situación de discriminación que sufren en el ámbito escolar cada vez más niños y adolescentes obesos <sup>(23,24)</sup>.

Otros factores a considerar serían el consumo de medicación psiquiátrica, un aumento del sedentarismo y una baja vida social, que contribuirían de forma negativa a la aparición de ambas patologías <sup>(24)</sup>.

Aquellos estudios que estudian el papel modulador de distintos factores en la asociación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad coinciden con autores como de Wit et al, respecto a la importancia de la promoción de hábitos de vida saludable y un aumento de la actividad física como variables que influyen de manera positiva en estas patologías <sup>(17, 18, 25)</sup>. Asimismo, se ha evidenciado que una mayor red social de apoyo actuaría como factor protector para la obesidad. Tal hecho se basa en que una red de apoyo ayudaría a disminuir el estrés causado por el estigma social que conlleva el sobrepeso y la obesidad <sup>(11)</sup>.

Se cree que el estilo de vida sedentario y la falta de actividad física podrían contribuir de igual forma tanto al desarrollo como al mantenimiento de los trastornos de ansiedad <sup>(92)</sup>.

### Variables psicológicas.

La obesidad es una enfermedad que se asocia con un incremento del riesgo en el desarrollo de enfermedades crónicas como las enfermedades cardiovasculares y la Diabetes Mellitus. Sin embargo, también afecta a la esfera psicológica pues supone a menudo un factor estresante y que disminuye la satisfacción personal <sup>(22,18)</sup>.

A menudo, las personas con obesidad experimentan una discriminación social, tanto en su vida privada como en la pública. Esto se traduce en una baja autoestima y deterioro de la imagen corporal, lo cual hace que dispongan de una red social de apoyo más limitada en comparación con las personas normopeso <sup>(18)</sup>.

Así mismo, las personas obesas tienen una presión social añadida que les anima a perder peso.

Cuando los intentos de perder peso fallan de manera repetida, se convierte en un factor estresante que contribuye a la aparición de la ansiedad <sup>(18, 19)</sup>.

### Variables biológicas.

Actualmente, las variables biológicas están siendo consideradas como moduladores de la relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

Acorde a distintos estudios, se ha hallado evidencia de que el sistema hipotalámico-pituitario-adenocortical y el sistema inflamatorio presentan irregularidades en las personas con obesidad y con ansiedad <sup>(14, 25)</sup>. Estas alteraciones conllevarían una alteración de la homeostasis hormonal, relacionada con la regulación emocional y metabólica <sup>(2,12)</sup>.

Kionis et al <sup>(22)</sup> incluye en su estudio que las variaciones en genes relacionados con la obesidad (FTO, TMEM18 y NRXN3) se asociarían a una mayor vulnerabilidad ya que estas variantes genéticas podrían inducir cambios en proteínas clave en las rutas encargadas de la regulación emocional.

Rajan et al destacan en su estudio la importancia de los complejos cambios hormonales y biológicos que se dan en la pubertad. Señala que el inicio más temprano de estos cambios en mujeres podría dar lugar a un inicio más temprano de la obesidad en mujeres, y persistir hasta la edad adulta <sup>(17)</sup>. La mayor insatisfacción con la imagen corporal asociada principalmente a las mujeres sería un factor estresante al que se ven expuestas desde edades muy tempranas, lo que podría desencadenar trastornos de ansiedad.

## 4. Prevalencia de la comorbilidad entre ambas patologías en la población en general.

En EEUU los trastornos de ansiedad son los trastornos mentales de mayor prevalencia en la población adulta, variando sus datos según el grupo étnico estudiado. En caucásicos, el 12% de la población obesa presenta un trastorno de ansiedad, mientras que para afroamericanos alcanza el 6.9% y en latinos el 8% <sup>(20)</sup>.

Sunwoo et al <sup>(15)</sup> señalan que la población adulta de Corea mayor de 20 años con algún trastorno de ansiedad representa el 6.4% de los obesos. Las tasas de obesidad en esta población alcanzan el 31.8%.

Kionis et al <sup>(22)</sup> señala una elevada prevalencia de la comorbilidad entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, que alcanza un 33% en la población adulta de Puerto Rico, y entre un 11%-15% en los adolescentes.

## Riesgo asociado a enfermedad mental y estados físicos comórbidos: obesidad y trastornos de ansiedad. Revisión bibliográfica

Estos datos demuestran que parece existir una relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad, pues frecuentemente coocurren. Cabe destacar los datos en la población infantil, pues al igual que en la población adulta, la prevalencia de ambas patologías ha aumentado exponencialmente en los últimos años. Es por ello que se considera de gran importancia la intervención precoz en niños y adolescentes para poder reducir el número de personas afectadas.

### Discusión

El objetivo principal fue el análisis de la posible relación existente entre la obesidad y los trastornos de ansiedad.

En la actualidad existen algunos investigadores que han explorado el posible efecto de riesgo de la obesidad sobre la ansiedad y viceversa, aunque el número de estudios es escaso. Es por ello que son necesarias más investigaciones que aporten datos empíricos sobre la existencia o no de tal relación.

Una de las fortalezas encontradas en los estudios que han explorado la posible asociación entre obesidad y trastornos de ansiedad es el amplio tamaño de muestra empleado. No obstante, la mayoría de los estudios tienen un diseño epidemiológico observacional de corte transversal que no permite establecer la direccionalidad de la relación entre ambos trastornos. Es necesario desarrollar estudios de diseño longitudinal.

Los estudios muestran consenso en cuanto a la importancia de las variables biológicas, psicológicas y socioculturales como moduladores de la relación entre la obesidad y la ansiedad. En el presente Trabajo Fin de Grado destacamos la importancia de la educación sanitaria y los estilos de vida en la prevención de la aparición de trastornos de ansiedad en el paciente obeso y viceversa, debido a que la enfermería participa de forma activa en el fomento de medidas de prevención y educación sanitaria en la población. Sin embargo, es necesario un mayor análisis del papel que tienen los factores biológicos en esta relación, debido a que en la actualidad la evidencia a favor de un sustrato genético de vulnerabilidad compartida entre la obesidad y los trastornos de ansiedad es insuficiente.

En la actualidad, las cifras de población infantil con obesidad y trastornos de ansiedad son

más elevadas que nunca. Estas patologías afectan al desarrollo físico y emocional de niños y adolescentes, afectando por tanto a su calidad de vida.<sup>(26, 27)</sup> Es por ello que es necesario continuar la búsqueda de evidencias empíricas que permitan identificar factores de riesgo asociados a la coocurrencia de ambos trastornos. Esto permitirá identificar personas de elevado riesgo y establecer estrategias de prevención de trastornos de ansiedad en la persona con obesidad y viceversa.

### Discussion

*The main objective was to analyze the possible relationship between obesity and anxiety disorders.*

*Currently there are some researchers who have explored the possible risk effect of obesity on anxiety and vice versa, although the number of studies is limited. That is why more research is needed to provide empirical data on the existence or otherwise of such a relationship.*

*One of the strengths found in studies that have explored the possible association between obesity and anxiety disorders is the large sample size employed. However, most studies have a cross-sectional observational epidemiological design that does not allow establishing the directionality of the relationship between the two disorders. Longitudinal design studies are needed.*

*Studies show consensus on the importance of biological, psychological and socio-cultural variables as modulators of the relationship between obesity and anxiety. In this Final Degree Paper we emphasize the importance of health education and lifestyles in the prevention of the appearance of anxiety disorders in the obese patient and vice versa, because nursing is actively involved in promoting preventive measures and health education in the population. However, there is a need for further analysis of the role of biological factors in this relationship, as there is currently insufficient evidence in favour of a genetic substrate of shared vulnerability between obesity and anxiety disorders.*

*Currently, the numbers of children with obesity and anxiety disorders are higher than ever. These*

*pathologies affect the physical and emotional development of children and adolescents, thus affecting their quality of life. (26, 27). Therefore, it is necessary to continue the search for empirical evidence to identify risk factors associated with the cooccurrence of both disorders. This will make it possible to identify people at high risk and establish strategies to prevent anxiety disorders in the person with obesity and vice versa.*

## Conclusiones

1. La mayoría de los estudios incluidos coinciden en que la obesidad actuaría como variable causal en la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad. No obstante, se considera necesario llevar a cabo más investigaciones que aporten una mayor evidencia científica. El tamaño del efecto de la obesidad sobre la ansiedad se ha explorado fundamentalmente en el trastorno de ansiedad generalizada y se han encontrado riesgos que van desde 1.02 hasta 1.63 en distintas poblaciones y etnias.

2. Varios estudios identifican un papel modulador de las variables socioculturales y psicológicas en la posible relación entre la obesidad y los trastornos de ansiedad. Sin embargo, son necesarias más investigaciones que exploren el posible efecto de las variables biológicas sobre esta relación.

3. La obesidad y los trastornos de ansiedad son dos de los principales problemas sanitarios a nivel mundial que, además, a menudo coocurren. Los estudios muestran elevadas tasas de comorbilidad entre ambas patologías, así como un aumento de la prevalencia en edades cada vez más tempranas.

## Conclusions

*1. Most of the included studies agree that obesity would act as a causal variable in the possible relationship between obesity and anxiety disorders. However, more research is considered necessary to provide more scientific evidence.*

*2. The size of the effect of obesity on anxiety has been explored primarily in generalized anxiety disorder and risks ranging from 1.02 to 1.63 have been found in different populations and ethnicities.*

*3. Several studies identify a modulating role of sociocultural and psychological variables in the possible relationship between obesity and anxiety disorders. However, more research is needed to explore the possible effect of biological variables on this relationship.*

*4. Obesity and anxiety disorders are two of the world's major health problems which, moreover, often occur. Studies show high rates of comorbidity between the two pathologies, as well as an increase in prevalence at increasingly younger ages.*

## Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) declara que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

## Fuentes de financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

No existen.

## Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. OMS: Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra [citado 10 mayo 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/es/>
2. Sepúlveda AR, et al. Prevalence of childhood mental disorders in overweight and obese Spanish children: Identifying loss of control eating. *Psychiatry Res* 2018 09;267:175-181. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178118302427?via%3Dihub>
3. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid. Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la salud-I+CS; 2006. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS N° 2006/01
4. Asociación Estadounidense de Psiquiatría. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5ª ed. Estados Unidos. Panamericana, 2013.
5. Kessler RC, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry* 2007-10;6(3):168-176. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2174588/>
6. Horwath, E and Weissman, MM (2015). Epidemiology of depression and anxiety disorders. En: Tsuang MT, Tohen M, Zahner GEP. (Eds.) Textbook in psychiatric epidemiology. Wiley- Liss
7. Nigatu YT, Reijneveld SA, de Jonge P, van Rossum E, Bültmann U. The Combined Effects of Obesity, Abdominal Obesity and Major Depression/Anxiety on Health-Related Quality of Life: the LifeLines Cohort Study. *PLoS ONE* 2016;11(2):0148871. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0148871>
8. NIMH. Trastorno de pánico: Cuando el miedo agobia [Internet]. Nihm.nih.gov. 2019 [citado 10 May 2019]. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-de-panico-cuando-el-miedo-agobia/index.shtml#pub3>
9. NIMH. Trastorno de Ansiedad Social: Mas allá de la simple timidez [Internet]. Nihm.nih.gov. 2019 [citado 10 May 2019]. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastorno-de-ansiedad-social-mas-alla-de-la-simple-timidez/index.shtml>
10. Assari S. Additive Effects of Anxiety and Depression on Body Mass Index among Blacks: Role of Ethnicity and Gender. *Int Cardiovasc Res J* 2014 -4;8(2):44-51. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4058483/>
11. Vlierberghe Lv, Braet C, Goossens L, Mels S. Psychiatric disorders and symptom severity in referred versus non-referred overweight children and adolescents. *European child & adolescent psychiatry* 2010 Jul 15;18(3):164-173. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18807222>
12. Russell-Mayhew S, McVey G, Bardick A, Ireland A. Mental health, wellness, and childhood overweight/obesity. *J Obes* 2012;2012:281801. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22778915>
13. Paans NP, Bot M, Gibson-Smith D, Van der Does W, Spinhoven P, Brouwer I, Visser M, et al. The association between personality traits, cognitive reactivity and body mass index is dependent on depressive and/or anxiety status. *J Psychosom Res.* 2016 10;89:26-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27663107>
14. Roberts RE and Duong HT. Do Anxiety Disorders Play a Role in Adolescent Obesity? *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine.* 2016;50(4):613- 621. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26961207>
15. Sunwoo Y, Bae JN, Hahm BJ, Lee DW, Park JL, Cho SJ, et al. Relationships of Mental Disorders and Weight Status in the Korean Adult Population. *Journal of Korean Medical Science* 2011 Jan 1;26(1):108-115. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21218038>
16. Williams LJ, Pasco JA, Henry MJ, Jacka FN, Dodd S, Nicholson GC, et al. Lifetime psychiatric disorders and body composition: a population-based study. *J Affect Disord* 2009 Nov;118(1-3):173-179. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19249106>
17. Rajan TM and Menon V. Psychiatric disorders and obesity: A review of association studies. *J Postgrad Med* 2017 Jul-Sep;63(3):182-190.

Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28695871>

18. Zhao G, Ford ES, Dhingra S, Li C, Strine TW and Mokdad AH. Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index. *Int J Obes (Lond)* 2009 Feb;33(2):257-266. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19125163>

19. Garipey G, Nitka D and Schmitz N. The association between obesity and anxiety disorders in the population: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)* 2010 Mar;34(3):407-419. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19997072>

20. Bodenlos JS, Stephenie CL, Kristin LS, Madeline A and Sherry P. Associations of mood and anxiety disorders with obesity: comparisons by ethnicity. *J Psychosom Res.* 2011 Nov;71(5):319-324. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399911000985>

21. Rosen-Reynoso M, Alegría M, Chen C, Laderman M and Roberts R. The relationship between obesity and psychiatric disorders across ethnic and racial minority groups in the United States. *Eating Behaviors* 2011;12(1):1-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20734363>

22. Koinis-Mitchell D, Rosario-Matos N, Ramírez R, García P, Canino G and Ortega A. Sleep, Depressive/Anxiety Disorders, and Obesity in Puerto Rican Youth. *J Clin Psychol Med Settings.* 2017 Mar;24(1):59-73. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26581357>

23. Fox CK, Gross AC, Rudser KD, Foy AM and Kelly AS. Depression, Anxiety, and Severity of Obesity in Adolescents: Is Emotional Eating the Link? *Clin Pediatr (Phila)* 2016. Oct;55(12):1120-1125. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26581357>

24. Rofey DL, Kolko RP, Iosif AM, Silk JS, Bost JE, Feng W et al. A Longitudinal Study of Childhood Depression and Anxiety in Relation to Weight Gain. *Child psychiatry and human development.* 2009 Dec;40(4):517-526. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20734363>

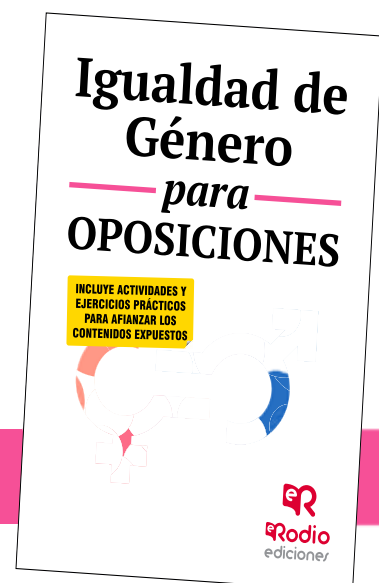
25. de Wit LM, Fokkema M, van Straten A, Lammers F, Cuijpers P and Penninx BW. Depressive and anxiety disorders and the association with obesity, physical, and social activities. *Depress Anxiety* 2010 Nov;27(11):1057-1065. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20734363>

26. Pulgarón ER. Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. *Clin Ther* 2013 Jan;35(1):18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23731876>

27. Taylor VH, Forhan M, Vigod SN, McIntyre RS and Morrison KM. The impact of obesity on quality of life. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2013 Apr;27(2):139-146. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23731876>

# Igualdad de Género *para* OPOSICIONES

**INCLUYE ACTIVIDADES Y EJERCICIOS PRÁCTICOS PARA AFIANZAR LOS CONTENIDOS EXPUESTOS**



¡AVANZANDO  
CON LA REVISTA  
CIENTIFICA  
SANUM!

https://www.revistacientificasanum.com

**SANUM**  
Revista Científico-Sanitaria

Archivo | Sobre la revista | Autores | Revistas

**Número actual**

**SANUM científico-sanitaria** es una revista digital de publicación periódica, con artículos en áreas sanitarias profesionales. La revista publica artículos originales, inéditos, los cuales son los trabajos deben cumplir las normas de **calidad, validez y rigor científico** para promover el conocimiento científico en el ámbito sanitario (FeSP UGT Andalucía).

**SANUM** es la revista científica sanitaria y de expresión de la Federación de Empleados de Comercio y Consumo (FeSP UGT Andalucía).

Es una revista Open Access (OA); todos sus artículos son accesibles libremente en Internet.

**Indexación:**  
La revista se encuentra en proceso de indexación en varias bases de datos internacionales.

**Leer Online**

ISSN: 2530-5468  
Vol. 2, Núm. 3, Octubre 2018.

**Editorial: Anisakis. todo lo que hay que saber para estar protegido@**  
Juan Carlos Díaz Conejero  
Sanum, nº3, vol.2, páginas 3.

Escribe aquí para buscar

[www.revistacientificasanum.com](http://www.revistacientificasanum.com)





# Nueva web revista científica SANUM.

Como nuevo avance en el proceso de modernización de la revista científica SANUM y como elemento esencial de su proceso de indexación en bases de datos internacionales, nace la nueva WEB de la REVISTA, que puede consultarse desde cualquier ordenador o dispositivo móvil.

En la nueva web está disponible toda la información de la revista en línea y todos los números publicados hasta ahora como revista Open Access.

**¡Consúltala!**

[tificasanum.com](http://tificasanum.com)

# Eficacia del masaje perineal en la prevención de lesiones perineales. Revisión bibliográfica

Nogales-Lora, F. Domínguez-Mejías, M. Falcón-Carvajal, L.

*"Eficacia del masaje perineal en la prevención de lesiones perineales. Revisión bibliográfica."*

SANUM 2022, 6(3) 50-54

## AUTORAS

Fátima Nogales Lora

Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Hospital Universitario  
Reina Sofía, Córdoba.

María Domínguez  
Mejías

Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Área de Parto. Hospi-  
tal de Cruces. Barakaldo,  
Bizkaia

Laura Falcón  
Carvajal

Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Centro de salud Ortuella,  
Bilbao.

**Autora de  
correspondencia:**

Fátima Nogales Lora

**Correspondencia:**

✉ fatima.nl90@gmail.com

**Tipo de artículo:**

Revisión.

**Sección:**

Enfermería maternal.

**F. recepción:** 11-01-2021

**F. aceptación:** 17-03-2022

## Resumen

**Introducción:** El suelo pélvico o perineo es el conjunto de músculos y tejidos conjuntivos que recubre la parte inferior de la pelvis. Se estima que en torno al 80-85% de las mujeres tienen algún tipo de lesión perineal durante el parto, y que aproximadamente un 70% precisan de sutura. El masaje perineal es una técnica con evidencia científica en la disminución de necesidad del número de episiotomías en primíparas y la incidencia de dolor perineal postparto.

**Metodología:** Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Cochrane, Cuiden, Scielo y Pubmed, usando como descriptores de búsqueda: "perineal massage", "delivery", "effectiveness".

**Resultados:** Tras la búsqueda, se seleccionan cuatro estudios para su análisis.

**Discusión:** Existen numerosos estudios acerca de este aspecto, pero con la apreciación de que se analizan distintos momentos en los que realizar el masaje, ya sea previo al parto o durante el mismo, obteniendo en todos los casos resultados significativos a favor de su realización.

**Conclusiones:** El masaje perineal reduce el dolor perineal postparto y la prevalencia y gravedad del desgarro perineal durante el parto. Además, si es aplicado por un profesional sanitario tiene efectos positivos significativamente mejores que los del automasaje.

## Palabras clave:

Suelo pélvico;

Parto obstétrico;

Efectividad;

Episiotomía;

Dolor.

# ***Effectiveness of perineal massage in the prevention of perineal injuries. Bibliographic review***

## ***Abstract***

**Introduction:** The pelvic floor or perineum is the set of muscles and connective tissues that lines the lower part of the pelvis. It is estimated that around 80-85% of women have some type of perineal injury during childbirth, and that approximately 70% require sutures. Perineal massage is a technique with scientific evidence in reducing the need for the number of episiotomies in primiparous women and the incidence of postpartum perineal pain.

**Methodology:** A bibliographic search was carried out in the following databases: Cochrane, Cuiden, Scielo and Pubmed, using as search descriptors: "perineal massage", "delivery", "effectiveness".

**Results:** After the search, four studies are selected for analysis.

**Discussion:** There are numerous studies on this aspect but with the appreciation that different moments in which to perform the massage are analyzed, either before or during delivery, obtaining in all cases significant results in favor of its performance. **Conclusions:** Perineal massage reduces postpartum perineal pain and the prevalence and severity of perineal tear during delivery. In addition, if it is applied by a healthcare professional, it has significantly better positive effects than self-massage.

### **Key word:**

*Pelvic Floor;  
Delivery, Obstetric;  
Effectiveness;  
Episiotomy;  
Pain.*

Test-posicionenes.net

## Introducción

El suelo pélvico o perineo es el conjunto de músculos y tejidos conjuntivos que recubre la parte inferior de la pelvis. Entre sus numerosas funciones se incluyen la de continencia, sostén de todas las vísceras abdominopélvicas, reproductiva y sexual, interviniendo en diferentes fases de la estimulación erótica y el orgasmo.<sup>1</sup>

Durante la segunda etapa del parto, con el descenso de la cabeza fetal y el expulsivo, puede producirse un daño en el periné que puede ser un desgarro espontáneo o debido a una episiotomía, llegando a afectar desde piel y mucosa únicamente (desgarro de primer grado), afectar también a músculo (segundo grado) e incluso en mayor o menor medida al esfínter anal (desgarro de tercer grado). Se estima que entorno al 80-85% de las mujeres tienen algún tipo de lesión perineal durante el parto, y que aproximadamente un 70% precisan de sutura.<sup>2</sup>

El masaje perineal es una técnica con evidencia científica en la disminución de necesidad del número de episiotomías en primíparas y la incidencia de dolor perineal postparto.<sup>3</sup>

Consiste en colocar los dedos lubricados en el interior de la vagina, unos 3-4 cm, empujando el perineo hacia el recto y paredes laterales vaginales, realizando un movimiento de balanceo, hasta notar una sensación de hormigueo o escozor. Si es realizado por la gestante, le resultará más cómodo utilizar el dedo pulgar, y si se lo realiza la pareja, utilizará el dedo índice y/o corazón. Con este masaje pretendemos aumentar la circulación de la zona, aumentando la elasticidad de las paredes vaginales.

Es una técnica sencilla, cómoda y sin efectos perjudiciales.

Se recomienda comenzar a realizarlo a partir de la semana 34-35, con una frecuencia de 3 veces por semana, un mínimo de 10 minutos, manteniendo la constancia.<sup>4</sup>

## Justificación y objetivo

Mantener el periné íntegro es un objetivo de todos los profesionales que asisten a la mujer durante el parto. El objetivo de este trabajo es revisar la mejor evidencia disponible acerca de los beneficios del masaje perineal y su incidencia en la disminución de lesiones en el periné.

## Metodología

Se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las siguientes bases de datos: Cochrane, Cuiden, Scielo y Pubmed.

Los criterios que se han usado para la selección de los artículos han sido aquellos que estén publicados desde 2015 a 2021, en lengua inglesa o hispana y aquellos a los que se puede acceder de manera gratuita al texto completo.

Los descriptores que se han usado para realizar las búsquedas en las bases de datos han sido: "perineal massage", "delivery", "effectiveness", los cuales han sido combinados con el operador booleano "AND".

## Resultados

En 2017 se publicó un ensayo clínico aleatorizado con 195 gestantes nulíparas. En dicho estudio, las gestantes del grupo intervención recibieron masaje perineal durante 30 minutos en la segunda etapa del parto a diferencia del grupo control que no la recibió. Los resultados que obtuvieron fueron que la frecuencia de la episiotomía fue del 69,47% en el grupo de intervención y del 92,31% en el grupo de control. Respecto a la laceración vaginal en el grupo intervención, hubo un 23,16% de laceración perineal de primer grado y un 2,11% de laceración perineal de segundo grado en el grupo de intervención, y ninguna laceración vestibular o laceraciones de tercer y cuarto grado. Mientras que en el grupo control hubo 5,13% de laceración vestibular, 7,69% de laceración de primer grado, 2,56% de laceración de segundo grado y 1,05% de laceración de tercer grado.<sup>5</sup>

En 2018, se realizó un ensayo controlado aleatorizado con simple ciego, en el que las gestantes del grupo intervención recibieron masaje perineal con aceite de avestruz en la fase activa del trabajo de parto durante 5 a 10 minutos cada hora; mientras que las gestantes del grupo control no lo recibieron. La tasa de episiotomía fue menor en el grupo intervención, pero no hubo diferencias significativas en cuanto a la tasa de laceraciones perineales.<sup>6</sup>

Otro artículo analizado, es del año 2019. Se trata de un ensayo clínico aleatorizado de 99 mujeres divididas en dos grupos. El grupo control estaba formado por 49 gestantes y el grupo intervención por 50 participantes. En este estudio, la realiza-

ción de episiotomía y desgarros espontáneos fueron mayores en el grupo control que en el grupo intervención. Por último, en el grupo intervención, dentro de las mujeres que tuvieron desgarros espontáneos, los desgarros de primer grado fueron los más numerosos.<sup>7</sup>

En 2021 se ha realizado un estudio en el que se analiza si el auto masaje perineal con pautas previas de cómo hacerlo correctamente, disminuye la probabilidad de episiotomía y desgarros espontáneos. Como resultados obtuvieron que en el grupo intervención la tasa de episiotomía y desgarros fue ligeramente menor que en el grupo control.<sup>8</sup>

## Discusión

El objetivo de esta revisión se basa en conocer la última evidencia disponible acerca del masaje perineal y su repercusión sobre las lesiones del periné. Como se puede observar en el apartado de resultados, existen numerosos estudios acerca de este aspecto, pero con la apreciación de que se analizan distintos momentos en los que realizar el masaje, ya sea previo al parto o durante el mismo, obteniendo en todos los casos resultados significativos a favor de su realización.

Una cuestión que se encuentra en estudio recientemente es el hecho de observar si existen diferencias en cuanto a la autorrealización en comparación con la realización por parte de un profesional cualificado ya sea matrona o fisioterapeuta. En este sentido los datos muestran que existen diferencias significativas cuando la técnica la realiza personal entrenado frente a la aplicación del automasaje.

## Discussion

The objective of this review is based on knowing the latest available evidence about perineal massage and its impact on perineal injuries. As can be seen in the results section, there are numerous studies on this aspect, but with the appreciation that different moments in which to perform the massage are analyzed, either before or during delivery, obtaining results in all cases significant in favor of its realization.

An issue that has recently been studied is the fact of observing if there are differences in ter-

ms of self-actualization compared to that carried out by a qualified professional, be it a midwife or a physiotherapist. In this sense, the data show that there are significant differences when the technique is performed by trained personnel versus the application of self-massage.

## Conclusiones

El masaje perineal reduce el dolor perineal posparto y la prevalencia y gravedad del desgarro perineal durante el parto. Además, si es aplicado por un profesional sanitario tiene efectos positivos significativamente mejores que los del automasaje.

No obstante, se necesitan más investigaciones en este campo, especialmente estudios de seguimiento a largo plazo, para poder implementar el masaje perineal mediante criterios estandarizados con el objetivo de proteger la salud de las madres y que el proceso obstétrico cause el menor daño posible sobre la zona perineal.

Cabe destacar la importancia de la figura de la enfermera obstétrico-ginecológica en la labor de aportar una información útil, atractiva y de fácil acceso para toda la población gestante y sus parejas, proporcionando beneficios e inconvenientes de esta técnica de forma que puedan tomar decisiones en función de ello.

## Conclusions

Perineal massage reduces postpartum perineal pain and the prevalence and severity of perineal tear during delivery. In addition, if it is applied by a healthcare professional, it has significantly better positive effects than self-massage.

However, more research is needed in this field, especially long-term follow-up studies, to be able to implement perineal massage using standardized criteria in order to protect the health of mothers and that the obstetric process causes the least possible damage to the perineal area.

It should be noted the importance of the figure of the obstetric-gynecological nurse in the work of providing useful, attractive and easily accessible information for the entire pregnant population and their partners, providing benefits and drawbacks of this technique so that they can make decisions in function of it.

## Eficacia del masaje perineal en la prevención de lesiones perineales. Revisión bibliográfica

### Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) declara que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

### Fuentes de financiación.

Ninguna.

### Conflicto de intereses.

No existen.

### Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Guedes Arbelo, Chaxiraxi; Martos López, Isabel M<sup>a</sup>; Sánchez Guisado, M<sup>a</sup> del Mar; Galindo Asensio, Ángeles. Actividades preventivas para el suelo pélvico: masaje perineal y ejercicios de kegel durante la gestación. Rev Paraninfo Digital, 2015; 22
2. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Lesión obstétrica del esfínter anal. Otros

desgarros perineales. Progresos de obstetricia y ginecología; 2020

3. Moreno J, Agea I. ¿Es efectivo el masaje perineal antenatal con aceite de oliva para disminuir la incidencia de desgarros y la necesidad de episiotomía? Paraninfo Digital; 2015
4. Moreno V, Moreno E. Masaje perineal antenatal con aceite de rosa mosqueta para prevenir desgarros en el parto. Nure Inv. 13(83); 2016
5. Shahoei R, Zaheri F, Nasab LH, Ranaei F. The effect of perineal massage during the second stage of birth on nulliparous women perineal: A randomization clinical trial. Electron Physician [Internet]. 2017 Oct 25 [cited 2021 Dec 29];9(10):5588. Available from: /pmc/articles/PMC5718865/
6. Shahoei R, Zaheri F, Nasab LH, Ranaei F. The effect of perineal massage during the second stage of birth on nulliparous women perineal: A randomization clinical trial. Electron Physician [Internet]. 2017 Oct 25 [cited 2021 Dec 29];9(10):5588. Available from: /pmc/articles/PMC5718865/
7. Akhlaghi F, Baygi ZS, Miri M, Najafi MN. Effect of Perineal Massage on the Rate of Episiotomy. J Fam Reprod Heal [Internet]. 2019 Dec 25 [cited 2021 Dec 29];13(3):160. Available from: /pmc/articles/PMC7072029/
8. Álvarez-González M, Leirós-Rodríguez R, Álvarez-Barrio L, López-Rodríguez AF. Prevalence of Perineal Tear Peripartum after Two Antepartum Perineal Massage Techniques: A Non-Randomised Controlled Trial. J Clin Med [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2021 Dec 29];10(21):10. Available from: /pmc/articles/PMC8584327/

¿Tienes experiencia profesional,  
pero no sabes como  
demostrar tu formación?

**FPE** FORMACIÓN PROFESIONAL  
para el EMPLEO



CERTIFICADOS

CUALIFICACIONES

CARNÉS

Rodío

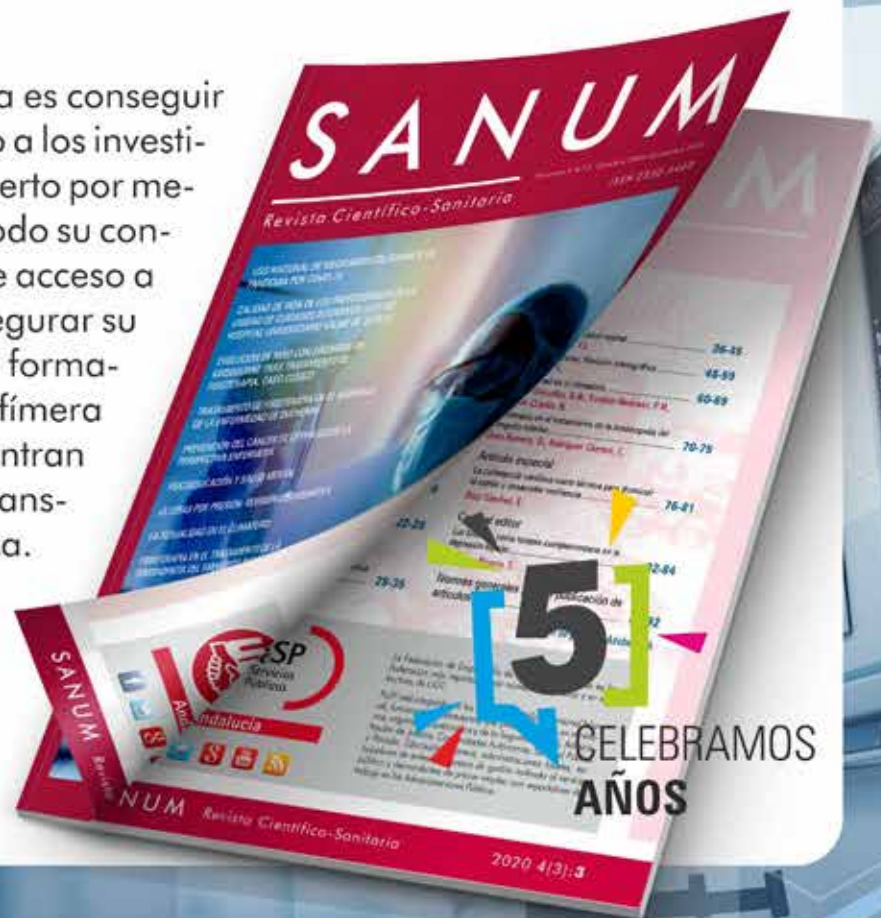
*¡Acredítate  
y demuestra  
lo que vales!*

# ¡CUMPLIMOS 5 AÑOS!

La revista científico-sanitaria **SANUM** cumple un lustro desde su nacimiento en 2017, consiguiendo desde entonces hacer posible el fomento y difusión de la investigación en salud multidisciplinar como objetivo prioritario y alcanzando un nivel de prestigio tanto nacional como internacional, estando incluida en un grupo de revistas científicas evaluadas por diversas instituciones y organismos para la difusión del conocimiento científico.

El siguiente reto de la revista es conseguir una mayor visibilidad ofreciendo a los investigadores un espacio íntegro y abierto por medio de un repositorio digital de todo su contenido para abrir más puertas de acceso a sus publicaciones científicas, asegurar su conservación, que por su propio formato podrían tener una existencia efímera en los sitios web donde se encuentran disponibles, y aumentar así su transparencia, rigor y calidad científica.

En **SANUM** se apuesta por ello, y continuar creciendo en pro del impacto de la revista en la comunidad científica.



“El repositorio de la revista científico-sanitaria **SANUM**, una realidad y un reto.”

# Tratamiento ortopédico de la clase III debido a hipoplasia maxilar en pacientes en crecimiento

Casado-Fernández, R.

*"Tratamiento ortopédico de la clase III debido a hipoplasia maxilar en pacientes en crecimiento".*

SANUM 2022, 6(3) 56-64

## Resumen

Se presenta un artículo de revisión sobre las causas y las opciones de tratamiento no quirúrgicas que existen actualmente, para tratar a los pacientes en edad pediátrica que presentan una Clase III de Angle debido a una hipoplasia maxilar. Se expondrán las evidencias científicas existentes en la literatura, acerca del uso ortopédico de la disyunción intermaxilar combinada con la protracción maxilar. Se revisarán los efectos que produce este tipo de tratamiento sobre las estructuras faciales, la estabilidad a largo plazo y la influencia de la edad en el éxito del tratamiento.

### AUTOR

Rafael Casado  
Fernández

Odontólogo especialista  
en Ortodoncia Clínica.  
Ortodoncia Casado  
Córdoba. España

### Autor de correspondencia:

Rafael Casado  
Fernández

### Correspondencia:

✉ info@ortodonciacasa-  
do.es

### Tipo de artículo:

Revisión.

### Sección:

Odontología.

**F. recepción:** 09-06-2022

**F. aceptación:** 15-07-2022

### Palabras clave:

Maxilar;

Maloclusión;

Arcada Dentaria;

Cefalometría.



# ***Class III orthopedic treatment due to maxillary hypoplasia in growing patients***

## ***Abstract***

*A review article is presented about the causes and non-surgical treatment options that currently exist to treat pediatric patients with Angle Class III due to maxillary hypoplasia. Existing scientific evidence in the literature about the orthopedic use of rapid maxillary expansion combined with maxillary protraction will be presented. The effects of this type of treatment on facial structures, long-term stability, and the influence of age on treatment success will be reviewed.*

### **Key word:**

*Maxilla;*

*Malocclusion;*

*Dental Arch;*

*Cephalometry.*



## Introducción

Las maloclusiones de Clase III, según la clasificación de Angle, se caracterizan por una posición mesial de la arcada dentaria inferior con respecto a la superior. Debido a esta mesialización hay una relación anómala de los incisivos con mordida cruzada anterior o, en los casos más ligeros, contacto borde a borde de los incisivos.

Dentro de las maloclusiones Clase III, es posible distinguir tres tipos:

1. **Clases III verdaderas**, que responden a una displasia ósea, donde la desproporción de las bases óseas es el origen topográfico de la maloclusión. (Figura 1)
2. **Clases III falsas o pseudoprogenies**, caracterizadas por un adelantamiento funcional de la mandíbula en el cierre oclusal. La retroinclinación de los incisivos superiores o la proinclinación de los inferiores, interfiere en el contacto oclusal fisiológico y fuerza a los cóndilos a mesializarse para lograr establecer la oclusión máxima o habitual. La calificación de falsa proviene de que no es la hiperplasia o hipoplasia ósea, sino la hiperpropulsión mandibular, el origen de la maloclusión.
3. **Mordida cruzada anterior de origen dentario**, donde la anomalía está circunscrita a la oclusión invertida de los incisivos, por linguoversión de la corona de los superiores con labioversión de los inferiores o sin ella.



Figura 1. Clase III

Sin embargo, en clínica no existen formas puras y en la mayoría de las Clases III, coexisten una desviación dentaria de los incisivos, una displasia esquelética y una adaptación funcional de la musculatura masticatoria.

En la etiología, interviene sobre todo la herencia, quizá más que en ningún otro tipo de maloclusiones. La transmisión sería de tipo poligénica y no ligada al sexo.

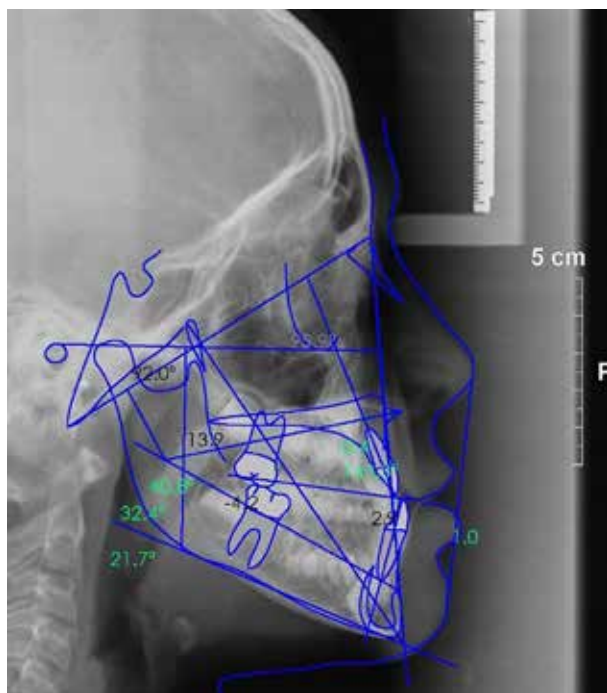
Afecta más a ciertas razas: por ejemplo, la hipoplasia del tercio medio facial, tan típica de la raza oriental, provoca un alto porcentaje de Clases III en estos individuos. El porcentaje es alto en escandinavos y orientales, pero muy bajo en la población negra.

Otro factor que influye en la etiología, es el patrón oclusal y dentario. Las desviaciones en el patrón eruptivo, son la causa de una mordida cruzada anterior, que puede ser el inicio de una maloclusión completa de Clase III. La persistencia de un entrecruzamiento incisal anómalo, repercutirá sobre el desarrollo maxilar, ya que el maxilar superior (al quedar bloqueado en su desarrollo sagital), no tiene las mismas posibilidades de desarrollo anterior que si el resalte fuera normal, pero la mandíbula sin embargo puede desarrollar al máximo su potencial de crecimiento horizontal. De esta forma se establece el tránsito entre una Clase III falsa en el niño y una Clase III verdadera en el adulto.

Por último, citar la importancia del papel de la lengua, ya que una lengua baja y aplanada situada sobre la arcada mandibular es considerada un factor epigenético local en las Clases III

La existencia de una hipertrofia amigdalara o adenoidea, provoca una obstrucción respiratoria, de manera que la lengua se protruye y acomoda aplanándose en una posición baja sobre la arcada dentaria mandibular. Los efectos son: un ensanchamiento de la mitad inferior del espacio oral (apófisis alveolar inferior), potenciación del avance de la mandíbula (que se adelanta y desciende para liberar la vía respiratoria), y una hipoplasia del maxilar superior, que se comprime sagital y transversalmente, por la falta de contacto de la lengua con la bóveda palatina y arcada dentaria superior.

A nivel cefalométrico, si utilizamos por ejemplo la cefalometría de Steiner, el ángulo ANB, suele ser negativo, bien porque el ángulo SNA está disminuido, el ángulo SNB está aumentado, o por una combinación de ambos. Es importante un diagnóstico cefalométrico preciso que nos indique donde radica el problema esquelético, ya que el tratamiento variará según la localización de la alteración. (Figura 2)



**Figura 2.** Cefalometría de Ricketts con valores de Clase III

Si no se trata precozmente, la maloclusión tiende a empeorar y estos pacientes necesitaran cirugía ortognática cuando sean adultos.

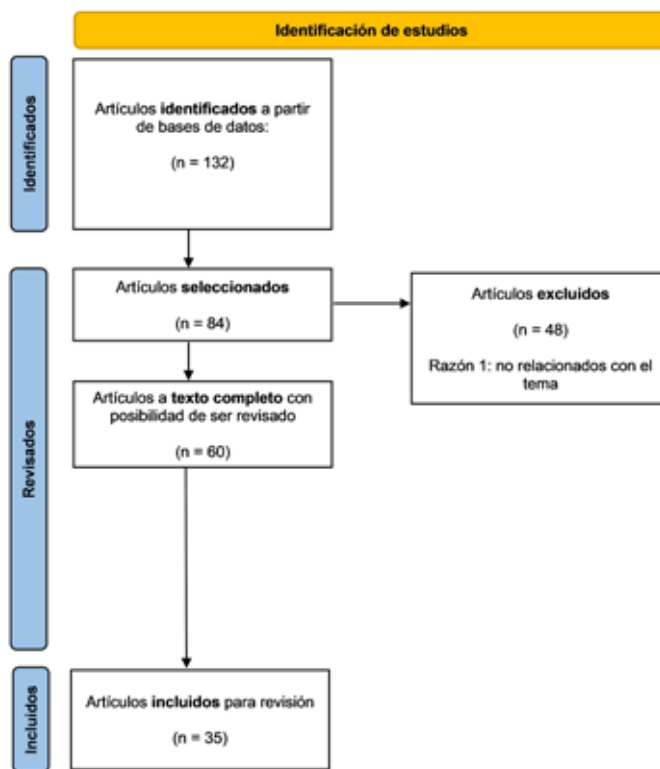
He ahí, que algunos profesionales prefieran esperar a que finalice el crecimiento y después realizar la cirugía, argumentando las desventajas que tiene el ser un tratamiento largo y que en ocasiones no ofrezca garantías a la hora de conseguir un buen resultado estético.

Pero esperar a que el paciente termine el crecimiento, implica que debe pasar una gran parte de su juventud con una alteración oclusal y estética, cuando es posible realizar un tratamiento temprano de la maloclusión con ortopedia, que, en el caso de estar bien indicado, permite obviar el paso por el quirófano y obtener un resultado estético aceptable.

## Metodología

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica utilizando el modelo PRISMA (1). Se ha utilizado el motor de búsqueda PubMed. Los descriptores utilizados en la búsqueda han sido: *maxillary protraction (and) rapid maxillary expansión*. Los artículos seleccionados para la revisión, han sido los que presentaban mayor relevancia y rigor científico, descartándose revistas de poco impacto. Se han incluido artículos

clásicos, pese a ser antiguos, debido a la relevancia científica de los trabajos originales. También se han descartado artículos que hacen referencia a la tracción anterior mediante anclaje esquelético, seleccionando únicamente los que hacen referencia al anclaje dentario. En la figura 3, se expone el diagrama de flujo.



**Figura 3.** Diagrama de flujo PRISMA

## Resultados

Si revisamos la literatura acerca del tratamiento en edad pediátrica de la Clase III, todos los autores parecen coincidir en que lo más efectivo es combinar la disyunción intermaxilar con la tracción anterior con máscara facial.

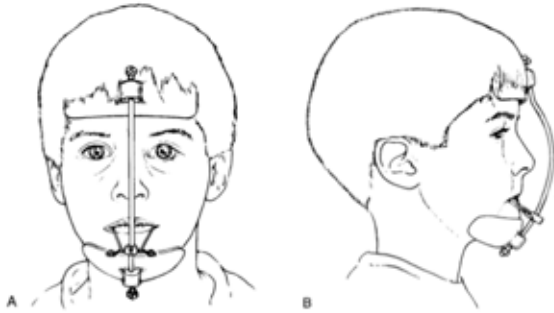
La **máscara facial** es un aparato extraoral que permite ejercer una tracción anterior del maxilar superior, tratando de estimular su avance, previa ferulización de la arcada dentaria.

La terapia con máscara facial, fué ya descrita en 1875 por *Potpeschnigg* (2), y desde los años 60, se ha incrementado su uso para tratar la maloclusión de clase III.

Mas tarde *Delaire* (3), en 1972 modificó el diseño suprimiendo el casquete occipital y sustituyéndolo

## Tratamiento ortopédico de la clase III debido a hipoplasia maxilar en pacientes en crecimiento

por un apoyo frontal, el cual quedaba conectado al casquete mediante una estructura metálica. (Figura 4, tomada del artículo de *Baccetti y cols (12)*).



**Figura 4.** Máscara facial de Delaire

La **disyunción** es una técnica terapéutica conocida desde antiguo, que fue descrita por primera vez por *Angell (4)* en 1860. Consiste en la separación de la sutura intermaxilar, mediante el uso de una fuerza aplicada a nivel de los dientes y el proceso alveolar. La separación de la sutura ocurre cuando la fuerza aplicada excede el límite necesario para mover los dientes (efecto ortodóntico) y actúa como una fuerza ortopédica. (Figura 5)



**Figura 5.** Disyuntor tipo Hyrax, con brazos de tracción

El aparato consiste en una trama de acero que se fija mediante bandas a nivel de molares y premolares, y un tornillo central que al activarlo produce la expansión.

La mayoría de los autores concluyen en sus estudios que la combinación de la disyunción más tracción anterior provoca los siguientes efectos:

### a) Efectos sobre el maxilar y la mandíbula.

Se produce movimiento hacia delante del maxilar y una rotación hacia abajo y hacia atrás de la man-

díbula, también se produce un aumento de la altura facial inferior y del plano mandibular. (*McNamara (5)*, *Baik (6)*, *Da Silva y cols (7)*, *Kapust y cols (8)*, *McDonald y cols (9)*, *Ngan y cols (10)*).

### b) Efectos sobre la dentición.

Fundamentalmente se produce la linguoversión de los incisivos inferiores y la inclinación labial de los incisivos superiores, también se produce la extrusión de los molares superiores como consecuencia de la disyunción. (*Da Silva y cols (7)*, *Kapust y cols (8)*, *McDonald y cols (9)*, *Ngan y cols (10)*).

### c) Efectos sobre el cóndilo.

Para *Franchi y cols (11)*, y *Baccetti y cols (12)* el tratamiento combinado es capaz no solo de aumentar el crecimiento hacia delante del maxilar, sino que también es capaz de estimular la dirección de crecimiento del cóndilo más hacia arriba y hacia delante (lo que conduce a una disminución en la longitud total de la mandíbula), siempre que el tratamiento se realice en edades tempranas.

Muy pocos trabajos se han ocupado de estudiar el crecimiento en individuos no tratados Clase III. En este estudio se demuestra que el crecimiento maxilar en estas personas tiene un importante componente vertical, donde el crecimiento del cóndilo sigue una dirección hacia atrás y hacia arriba. Esto conlleva que la longitud total de la mandíbula sea mayor.

### d) Efectos sobre el perfil blando.

Los efectos sobre el perfil blando fueron estudiados por *Ngan y cols (10)*. Este autor, encontró mejoras significativas en el perfil tras solo 6 meses de tratamiento. Se corrigieron tanto el perfil esquelético como el perfil blando, y la posición de los labios mejoró, debido principalmente a que se restableció la relación de normalidad (resalte), entre los incisivos superiores e inferiores. También encontró que el movimiento del perfil blando maxilar, correspondía a un 50-70% del avance del tejido duro y que el movimiento del perfil blando mandibular correspondía a un 71-81% del movimiento del tejido duro mandibular.

*Kapust y cols (8)*, describieron como los cambios producidos en el tejido blando por el uso de disyunción y máscara, ayudaban a mejorar el perfil de Clase III. Concretamente este autor encuentra en su estudio:

- Movimiento hacia delante del labio superior y hacia atrás del labio inferior.

- Movimiento hacia atrás de Pogonion blando y movimiento hacia abajo de Menton.
- Todo esto contribuye a mejorar el perfil haciéndolo más convexo (inicialmente el perfil suele ser cóncavo).

En un estudio de *McDonald y cols (9)*, se realizó un seguimiento a largo plazo de los efectos conseguidos con máscara y disyunción. Con respecto a los efectos sobre el perfil blando, se llega a la conclusión de que no existen variaciones significativas, comparadas con el grupo control, en un periodo de seguimiento medio de 2.33 años.

### e) Efectos a largo plazo y recidiva

Para *Delaire (3)*, el tratamiento con máscara facial debe prolongarse por lo menos un año para conseguir un avance maxilar significativo. Menos de 5 meses implica un alto porcentaje de recidiva.

En un trabajo realizado en monos en 1979, *Jackson y cols (13)* encontraron que el grado de recidiva estaba ligado a la duración del periodo de retención, y que este ocurría inmediatamente tras producirse la tracción anterior. También comentaba en su estudio, que los cambios esqueléticos suelen ser más estables que los cambios dentales.

Parece ser que la recidiva suele ser evidente a partir del primer año. Durante este año de retención el tratamiento suele ser estable (*Shanker y cols (14)*, *Ngan y cols (10)*, *Sung y cols (15)*, *Pangrazio-Kulsbersh y cols (16)*) pero a partir del año y medio y los dos años, se suele producir una recidiva que no suele ser muy acentuada, y que casi siempre se produce a expensas de un exceso de crecimiento mandibular. *Chong y cols (17)*, *Williams y cols (18)*, *Ngan y cols (10)*, *Gallager y cols (19)*).

El estudio de Chong, llega a la conclusión de que el efecto ortopédico sobre el maxilar, está en relación con la duración del tratamiento, de manera que existe un periodo mínimo de actuación para que los resultados sean estables.

*Stensland y cols (20)* realizaron un estudio en un grupo de 51 niños. Estos pacientes fueron controlados 1-2 años tras el tratamiento, y los autores encontraron que el tratamiento se veía influenciado por los siguientes parámetros:

- Tamaño del ángulo de la base craneal,
- Prognatismo mandibular,

- Tamaño de del ángulo mandibular,
- Prominencia del mentón
- Tamaño del ángulo interincisal.

Los posibles efectos secundarios de la tracción maxilar sobre la musculatura masticatoria, han sido evaluados por *Ngan y cols (21)*. Usando electromiografía, comprobaron que la actividad muscular no se modifica y que, aunque algunos pacientes presentaron dolor grado 1 (escala 0-3), durante el tratamiento, las molestias cesaron al terminar este.

### f) Influencia de la edad

Aunque la importancia de la edad en el tratamiento ortopédico es asumida por la mayoría de autores, no existen demasiados estudios en la literatura que investiguen específicamente este aspecto.

Se ha demostrado que el uso de la tracción anterior es más efectivo si actuamos en el periodo de dentición decidua o mixta temprana (*Wisth y cols (22)*, *Sakamoto (23)* *Franchi y cols (11)*, *Baccetti y cols (12)*).

Evidentemente, el avance del maxilar se beneficia del tratamiento en dentición mixta temprana, pero incluso si tratamos en dentición mixta tardía, se consigue un buen avance maxilar.

Pero si queremos influir sobre la dirección del crecimiento condilar (que crezca más hacia arriba y adelante), y conseguir una disminución de la longitud mandibular total, solo lo conseguiremos si tratamos en la dentición mixta temprana. (*Baccetti y cols (12)*).

En el estudio de *Takada (24)*, se encontró un mayor efecto ortopédico cuando la terapia se iniciaba antes o durante el pico puberal máximo (7-12 años), alcanzando una media de avance de 2.2mm en 13 meses.

En el estudio realizado por *Kapust y cols (9)*, concluye que el efecto de la edad en el tratamiento fue mínimo, cuando se comparan solo las diferencias en las mediciones angulares y lineales, pero cuando se analizan todos los efectos del tratamiento, sobre todo a nivel del plano oclusal, existen grandes diferencias en relación a la edad. De manera que los grupos de edad de 4-7 años y 7-10 años mostraron más cambios que el grupo de 10-14 años.

## Discusión

Todos los autores parecen coincidir en que lo más efectivo para tratar la Clase III de causa maxilar, es combinar la disyunción intermaxilar con la tracción anterior con máscara facial. Un meta-análisis realizado por Foersch (25) comparando pacientes tratados mediante máscara facial, con y sin disyunción, confirma este hecho.

El tratamiento con máscara facial se suele acompañar de expansión maxilar, porque se supone que rompe el sistema sutural circunmaxilar e inicia la respuesta celular.

La edad de inicio del tratamiento es crucial, siendo recomendable empezar tan pronto como se detecte el problema (7-8 años).

La estabilidad del tratamiento está relacionada con la duración del mismo recomendándose que la tracción anterior se prolongue durante al menos un año.

El tratamiento precoz de este tipo de maloclusiones, puede evitar en cierta medida la necesidad posterior de recurrir a cirugía ortognática, por lo que es fundamental que los médicos y pediatras de atención primaria, conozcan las diferentes opciones terapéuticas que se presentan ante este tipo de patologías.

*The stability of the treatment is related to its duration, recommending that the anterior protraction be prolonged for at least one year.*

*Early treatment of this type of malocclusion can avoid the need of orthognathic surgery, so it is essential that primary care doctors and paediatricians should know all the treatment options that exist in this type of cases.*

## Conclusiones

- La disyunción maxilar combinada con tracción anterior mediante máscara facial, produce cambios sagitales y verticales muy significativos, tanto en el maxilar como en la mandíbula (Figura 6)
- Se produce un avance significativo del maxilar y una retrusión mandibular
- El maxilar desciende debido a la tracción anterior, este descenso es más acusado en la Espina Nasal Posterior que en la Espina Nasal Anterior, condicionando un movimiento antihorario del maxilar.
- A nivel mandibular se produce un descenso, que, unido a la retrusión mandibular, produce una posterorrotación.
- Se produce una extrusión de incisivos y de molares.
- Todos estos efectos pueden ser medidos mediante medidas cefalométricas, lo que implica que los efectos observados son objetivos.

## Discussion

*All authors seem to agree, that the most effective way to treat Class III patients due to maxillary hypoplasia, is to combine rapid maxillary expansion with maxillary protraction with a facial mask. A meta-analysis carried out by Foersch (25) comparing patients treated with a face mask, with and without rapid maxillary expansion, confirms this fact.*

*Face mask treatment is usually accompanied by maxillary expansion, because it is supposed to disrupt the circummaxillary sutural system and initiate the cellular response.*

*The age at which treatment begins is crucial, and it is advisable to start as soon as the problem is detected (7-8 years).*

## Conclusions

- Rapid maxillary expansion combined with anterior protraction using a facial mask, produces very significant sagittal and vertical changes, both in the maxilla and in the mandible (Figure 6)*
- There is a significant advancement of the maxilla and mandibular retrusion*
- The maxilla descends due to anterior protraction, this descent is more pronounced in the*

Posterior Nasal Spine than in the Anterior Nasal Spine, conditioning an anti-clockwise movement of the maxilla.

d) At the mandibular level, a descent occurs, which together with the mandibular retrusion, produces a posterior rotation.

e) There is an extrusion of incisors and molars.

f) All these effects can be measured by cephalometric measurements, which implies that the observed effects are objective.

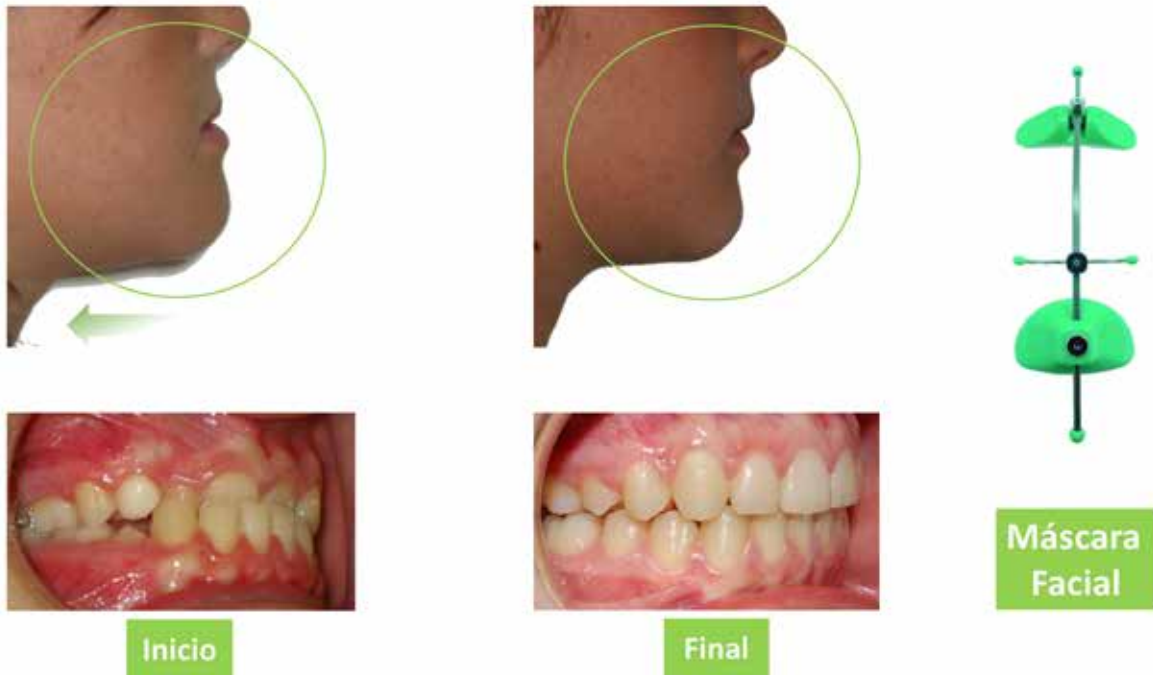


Figura 6. Efectos del tratamiento mediante disyunción y máscara facial

### Declaración de transparencia

El autor declara que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

### Fuentes de financiación

Ninguna.

### Conflicto De Intereses

No existen.

### Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Page M J, McKenzie J E, Bossuyt P M, Boutron I, Hoffmann T C, Mulrow C D et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews BMJ 2021; 372: n71
2. Potpeschenigg R. Deutsche Viertel Jahrschrift für Zahnheilkunde, 1885. Citado en: Monthly Review of Dental Surgery 1974-1975; III:464-5.
3. Delaire J, Verdon P, Lumineau J P, Cherga Negra A, Talman J, Boisson M. Quelques resultats des tractions extraorales a appui fronto-mentounière dans le traitement orthopedic des malformations maxilomandibulaires de clase III. Rev. Stomatol. 1972; 8:633-642.
4. Angell EH. Treatment of irregularities of the permanent of adult teeth. Dental Cosmos 1860; 1:540-544.

## Tratamiento ortopédico de la clase III debido a hipoplasia maxilar en pacientes en crecimiento

- McNamara JA. An orthopedic approach to the treatment of Class III malocclusion in young patients. *J Clin Orthod* 1987; Sept: 598-608.
- Baik HS. Clinical results of the maxillary protraction in Korean children. *Am J Orthod* 1995; 108:583-92.
- Silva Filho OM, Magro Ac, Capelozza Filho L. Early treatment for the Class III malocclusion with rapid maxillary expansion and maxillary protraction. *Am J Orthod* 1998; 113:196-203.
- Kapust AJ, Sinclair PM, Turley PK. Cephalometric effects of face mask expansion therapy in Class III children: A comparison of three age groups. *Am J Orthod* 1998; 113:204-12.
- McDonald KE, Kapust AJ, Turley PK. Cephalometric changes after the correction of Class III malocclusion with maxillary expansion/face-mask therapy. *Am J Orthod* 1999; 116:13-24
- Ngan P, Hägg U, Yiu C, Merwin D, Wei SHY. Treatment response to maxillary expansion and protraction. *Eur J Orthod* 1996; 18:151-168.
- Franchi L, Baccetti T, McNamara JA Jr. Shape-coordinate analysis of skeletal changes induced by rapid maxillary expansion and facial mask therapy. *Am J Orthod* 1998; 114:418-26.
- Baccetti T, McGill JS, Franchi C, et al. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask therapy. *Am J Orthod* 1998; 113:333-43.
- Jackson GW, Kokich VG, Shapiro PA. Experimental and postexperimental response to anteriorly directed extraoral force in young *Maca nemestrina*. *Am J Orthod* 1979; 71:249-77.
- Shanker S, Ngan P, Wade D, et al. Cephalometric A point changes during and after maxillary protraction and expansion. *Am J Orthod* 1996; 110:423-30.
- Sung SJ, Baik HS. Assessment of skeletal and dental changes by maxillary protraction. *Am J Orthod* 1998; 114:492-502.
- Pangrazio-Kulbersh V, Berger J, Kersten G. Effects of protraction mechanics on the midface. *Am J Orthod* 1998; 114:484-91.
- Chong YH, Ive Jc, Artun J. Changes following the use of protraction headgear for early correction of Class III malocclusion. *Angle Orthod* 1996; 66:351-62.
- Willians MD, Sarver DM, Sadowsky PL, et al. Combined rapid maxillary expansion and protraction facemask in the treatment of Class III malocclusion in growing children : A prospective long-term study. *Semin orthod* 1997; 3:265-74.
- Gallager RW, Miranda F, Buschang PH. Maxillary protraction: Treatment and posttreatment effects. *Am J Orthod* 1998; 113:612-9.
- Stensland A, Wisth PJ, Boe OE. Dentofacial changes in children with negative overjet treated by a combined orthodontic and orthopaedic approach. *Eur J Orthod* 1988; 10:39-51.
- Ngan PW, Yiu C, Hägg U et al. Masticatory muscle pain before, during and after treatment with orthopedic protraction headgear: A pilot study. *Angle Orthod* 1997; 67:433-8.
- Wisth PJ, Tritrapunt A, Rygh P, Boe O E, Nordval K. The effect of maxillary protraction on front occlusion and facial morphology. *Acta Odontologica Scandinavica*.1987; 45:227-237.
- Sakamoto T. Effective timing for the application of orthopedic force in the skeletal Class III malocclusion. *Am J Orthod* 1981; 80:411-416.
- Takada K, Petdachai S, Sakuda M. Changes in dentofacial morphology in skeletal Class III children treated by a modified maxillary protraction headgear and a chin cup: a longitudinal cephalometric appraisal. *Eur J Orthod* 1993; 15:211-21.
- Foersch M, Jacobs C, Wriedt S, Hechtner M, Wehrbein H. Effectiveness of maxillary protraction using facemask with or without maxillary expansion: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2015 Jul;19(6):1181-92.
- Celikoglu M, Oktay H. Effects of maxillary protraction for early correction of class III malocclusion. *Eur J Orthod*. 2014 Feb;36(1):86-92.
- Zhang W, Qu HC, Yu M, Zhang Y. The Effects of Maxillary Protraction with or without Rapid Maxillary Expansion and Age Factors in Treating Class III Malocclusion: A Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015 Jun 11;10(6):e0130096.
- Cordasco G, Matarese G, Rustico L, Fastuca S, Caprioglio A, Lindauer SJ, Nucera R. Efficacy of orthopedic treatment with protraction facemask on skeletal Class III malocclusion: a systematic review and meta-analysis. *Orthod Craniofac Res*. 2014 Aug;17(3):133-43.
- Lee WC, Shieh YS, Liao YF, Lee CH, Huang CS. Long-term maxillary three dimensional changes following maxillary protraction with or without expansion: A systematic review and meta-analysis. *J Dent Sci*. 2021 Jan;16(1):168-177.
- Wang J, Wang Y, Yang Y, Zhang L, Hong Z, Ji W, Zhang L. Clinical effects of maxillary protraction in different stages of dentition in skeletal class III children: A systematic review and meta-analysis. *Orthod Craniofac Res*. 2022 Mar 18.

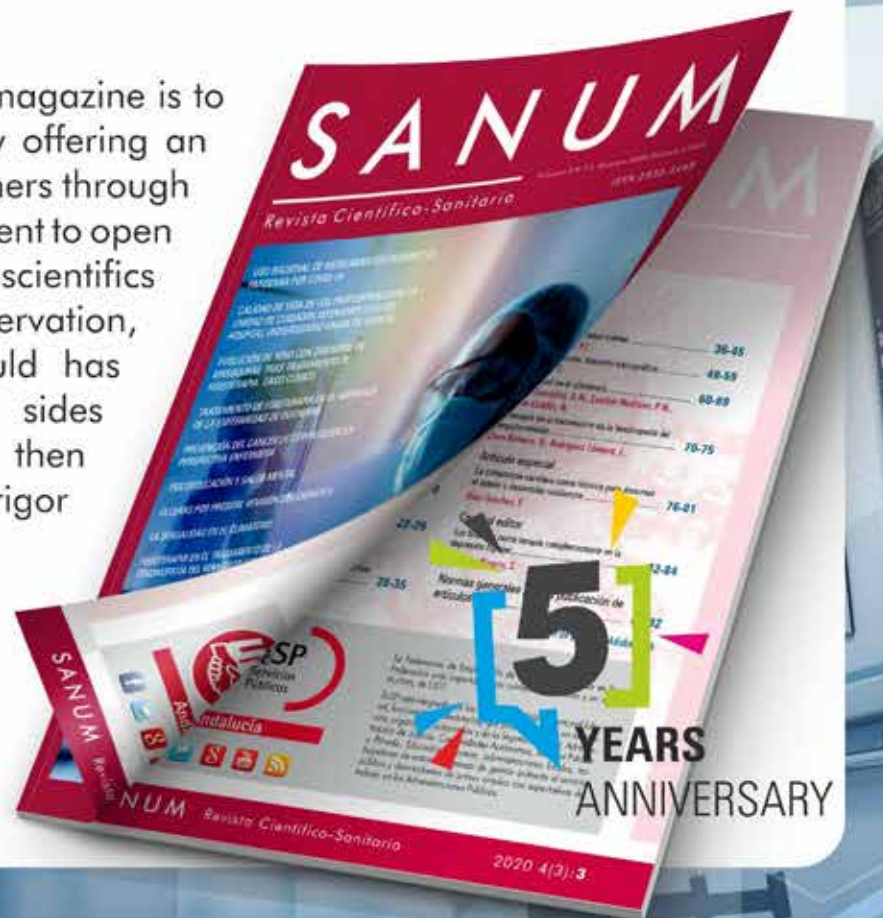


# WE TURN 5 YEARS!

The magazine scientific-sanitary **SANUM** just turns a lustrum from its birth in 2017, achieving from that making possible the encouragement and diffusion of health research in multidisciplinary health as a proprietary objective and reaching a prestige level both nationally and internationally, been included in a group of scientific magazines evaluated by various institutions and organisms for the diffusion of scientific knowledge.

The next challenge of the magazine is to reach a major level of visibility offering an open and full space for researchers through digital repository of all of its content to open more access doors to its scientific publications, ensure its conservation, which by its own format could have had a fleeting existence in the web sides where they are available, and then increasing its transparency, rigor and scientific quality.

In **SANUM** you bet on it, and continue growing in favor of the journal's impact on the scientific community.



"The repository of the scientific-health journal **SANUM**, a reality and a challenge."

# Beneficios del acompañamiento a la mujer durante el parto. Perspectiva de la matrona

Domínguez-Mejías, M. Gómez-Díaz, M.R.

*“Beneficios del acompañamiento a la mujer durante el parto. Perspectiva de la matrona.”*

SANUM 2022, 6(3) 66-72

## AUTORAS

**María Domínguez  
Mejías**

Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Hospital Materno-Infantil  
de Málaga.

**Marta Rosario Gómez  
Díaz**

Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Enfermera Especialista en  
Obstetricia y Ginecología.  
Hospital Costa del Sol de  
Marbella. Málaga.

**Autora de  
correspondencia:**

**María Domínguez  
Mejías**

**Correspondencia:**

✉ mariamatronamala-  
ga@gmail.com

**Tipo de artículo:**

Revisión.

**Sección:**

Enfermería obstétrica.

**F. recepción:** 22-03-2022

**F. aceptación:** 06-06-2022

## Resumen

Actualmente, la paternidad está en continua transformación y tenemos que tener presentes los diversos modelos familiares que nos encontramos en nuestro entorno.

Centrándonos en el proceso de parto, hay que tener en cuenta que supone una vivencia intensa para la madre. Durante esta experiencia, la mujer tiene el derecho de estar acompañada de su pareja o la persona que ella decida, para juntos crear el vínculo afectivo con su bebé.

Los profesionales deben garantizar que se cumple este derecho. Entre ellos, cobra importancia el papel de la matrona como profesional que brinda apoyo social a las mujeres durante el embarazo, parto y postparto; convirtiéndose en el profesional indicado para llevar a cabo la evolución del proceso e informar a ambos sobre ello, para que éstos puedan formar parte de las decisiones relativas al nacimiento y al postparto.

Hemos querido realizar una revisión bibliográfica sobre el acompañamiento en el parto, debido a que consideramos que no se tiene en cuenta todos los beneficios que aporta el que las mujeres cuenten con un apoyo adecuado durante estas etapas, embarazo, parto y postparto.

## Palabras clave:

Matrona;

Parto;

Embarazo;

Periodo Postparto;

Familia.

# ***Benefits of accompanying women during childbirth. Midwife perspective***

## ***Abstract***

*Currently, parenthood is in continuous transformation and we have to keep in mind the various family models that we find in our environment.*

*Focusing on the birth process, we must bear in mind that it is an intense experience for the mother. During this experience, the woman has the right to be accompanied by her partner or the person she decides, in order to create an emotional bond with her baby together.*

*Professionals must guarantee that this right is fulfilled. Among them, the role of the midwife as a professional who provides social support to women during pregnancy, childbirth and postpartum becomes important; becoming the indicated professional to carry out the evolution of the process and inform both about it, so that they can be part of the decisions related to the birth and postpartum.*

*We wanted to carry out a bibliographical review on the accompaniment in childbirth, because we consider that all the benefits provided by women having adequate support during these stages, pregnancy, childbirth and postpartum, are not taken into account.*

### **Key word:**

*Midwifery;*

*Parturition;*

*Pregnancy;*

*Postpartum Period;*

*Family.*



**Instituto  
Lectura Fácil**

**PARA LA PROMOCIÓN  
Y UNIVERSALIZACIÓN  
DE LA LECTURA FÁCIL  
Y DE LA ACCESIBILIDAD  
COGNITIVA.**



[www.institutolecturafacil.org](http://www.institutolecturafacil.org)

## Introducción

En España, en los años cincuenta, las mujeres vivían el proceso del parto en sus domicilios particulares, ayudadas por una matrona conocida como "parturienta" y rodeadas por las figuras femeninas más cercanas a la mujer gestante. La figura paterna esperaba el nacimiento de su hijo/a fuera de la habitación donde tenía lugar el parto.

En los años sesenta la asistencia al parto fue trasladada al hospital; ganando de esta manera seguridad, lo que ocasionó un descenso en la morbi-mortalidad materno-infantil. En contraposición se perdió el apoyo y acompañamiento familiar que tenía lugar en el domicilio.

En el entorno hospitalario, la mujer se encontraba sola durante todo el proceso y no se hacía partícipe a la pareja. Por lo que, la figura paterna seguía quedando alejada de la mujer.<sup>1</sup>

Como consecuencia de todo ello, en torno a los años setenta, se empezó a realizar publicaciones de trabajos donde se exponía la deshumanización<sup>2,3</sup> que se estaba produciendo en la atención al parto y la influencia positiva que tiene el acompañamiento continuo de la mujer, sobre la evolución al parto.<sup>1</sup>

El Ministerio de Sanidad y Consumo en la «Estrategia de atención al parto normal en el Sistema Nacional de Salud», en 2008, reconocía el derecho de la embarazada a estar acompañada por la persona que ella eligiera durante el embarazo, el parto y el puerperio.<sup>4</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) también manifestó que para asegurar el bienestar de la madre y que ésta tenga una experiencia positiva, tiene el derecho de elegir un miembro de la familia o persona de confianza para acompañarla durante el parto y durante todo el periodo postnatal.<sup>5</sup>

Como también se recoge en el Ministerio de Sanidad *"es recomendable el acompañamiento de la mujer durante el preparto, parto y posparto, por una persona de confianza, si ese es su deseo. Si la evolución del parto lo permite, la pareja o acompañante de su elección podrá participar en todo el proceso, ayudada por el personal que le atiende."*<sup>6</sup>

La Guía de Atención al Parto Normal, donde se recogen las actividades de la matrona en la atención al parto, se recoge el acompañamiento de la mujer dentro de los cuidados ofrecidos durante dicha fase.<sup>7</sup>

Paralelo a las manifestaciones de la importancia de un acompañamiento continuo a la gestante, es importante mencionar la transformación del papel

del padre. Se ha pasado de la autoridad de los hombres y dependencia de las mujeres a una relación igualitaria, dejando de recaer el papel de crianza únicamente en la mujer, reconociendo el papel fundamental del padre durante la gestación, parto y posparto. Actualmente, la paternidad está en continua transformación y tenemos que tener presentes los diversos modelos familiares que nos encontramos en nuestro entorno.<sup>8,1</sup>

Centrándonos en el proceso de parto, hay que tener en cuenta que supone una vivencia intensa para la madre en la que debe de estar acompañada por la persona que elija, no dejando por ello, de ser la gestante el centro de atención de su parto. Como hemos visto, durante esta experiencia, la mujer tiene el derecho de estar acompañada de su pareja o la persona que ella decida, para juntos crear el vínculo afectivo con su bebé.<sup>9,6</sup>

Los profesionales deben garantizar que se cumple este derecho. Entre ellos, cobra importancia el papel de la matrona como profesional que brinda apoyo social a las mujeres durante el embarazo, parto y posparto; convirtiéndose en el profesional indicado para llevar a cabo la evolución del proceso e informar a ambos sobre ello, para que éstos puedan formar parte de las decisiones relativas al nacimiento y al posparto.<sup>1</sup>

Para ello, es necesario establecer una adecuada relación de confianza entre el personal que atenderá el parto y la pareja.<sup>10</sup>

Hemos querido realizar una revisión bibliográfica sobre el acompañamiento en el parto, debido a que consideramos que no se tiene en cuenta todos los beneficios que aporta el que las mujeres cuenten con un apoyo adecuado durante estas etapas, embarazo, parto y posparto. Aunque nos centraremos más en el parto, por ser un momento de mayor vulnerabilidad de la mujer gestante. De esta manera también queremos recalcar la necesidad de no privar de este derecho a las mujeres, como se ha visto en algunas ocasiones en los últimos años debido a la pandemia por coronavirus (Covid-19).<sup>11</sup>

## Metodología

Para realizar este artículo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Pubmed, Scielo, Cuiden y Cochrane.

Hemos realizado principalmente una búsqueda de los últimos 5 años, pero ante los resultados obtenidos, hemos decidido ampliar la búsqueda en un rango de 7 años, concretamente desde el año 2015

hasta la actualidad. Los artículos que hemos analizado son aquellos que han cumplido los siguientes criterios de selección: artículos encontrados en lengua hispánica o inglesa, acceso de forma gratuita al texto completo, artículos cuyo año de publicación sea desde el año 2015 hasta marzo de 2022.

Los descriptores utilizados tanto en inglés como en español, para realizar las búsquedas bibliográficas han sido: acompañamiento, parto, matrona, accompaniment, childbirth, nurse midwife, pregnancy, parents, family support. Todos ellos combinados con el operador booleano "AND".

## Resultados

Los resultados obtenidos tras el análisis de los artículos encontrados se exponen a continuación.

En 2017, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de ensayos controlados aleatorizados, en los que se ha comparado el apoyo continuo durante el parto con la atención habitual, mediante los cuales se analizaron los beneficios y/o riesgos del apoyo a la mujer durante el parto. Se analizaron 26 ensayos realizados en 17 países diferentes, 13 ensayos se realizaron en entornos de ingresos altos y los otros 13 ensayos en entornos de ingresos medios.

Según este estudio, las mujeres que recibieron apoyo continuo tuvieron más probabilidades de tener un parto vaginal espontáneo y menos experiencia negativa sobre la vivencia personal del parto, así como menos uso de analgesia intraparto. Incluso, las horas de trabajo de parto disminuyeron con respecto a las mujeres que no recibieron apoyo, aunque la evidencia en este último no fue significativa.<sup>12</sup>

Otro estudio analizado fue realizado en 2017, se trata de una revisión bibliográfica de la evidencia cualitativa de la que se dispone sobre la percepción y experiencia del acompañamiento. Se encontraron 51 estudios, la gran mayoría de países de ingresos altos.

De dicho artículo se obtiene como resultados que, el acompañamiento facilitó el alivio no farmacológico del dolor, los acompañantes les proporcionaban información sobre el parto y también les ayudaban en la comunicación con el personal sanitario. Por otro lado, se obtuvo que, el acompañamiento ayudó a animar y estimular a las mujeres para que realizaran movilidad durante el parto, así como realizarles masajes para aliviar las molestias ocasionadas durante la progresión del parto. El apoyo continuo, se asoció a una mayor probabilidad de parto vaginal espontáneo y una menor probabilidad de cesárea.

Por otro lado, en este artículo se analizó cómo deseaban las mujeres que fueran su acompañante, ellas preferían que fuera una persona "compasiva y confiable."<sup>13</sup>

En 2016 se llevó a cabo un ensayo controlado aleatorizado de 84 mujeres, en las que se analizó si el acompañamiento durante el parto, y en otras fases del embarazo, influye en los niveles de ansiedad de la gestante. Se analizaron tres grupos diferentes de 28 mujeres cada uno, el grupo control estaba formado por mujeres sin acompañamiento, un grupo intervención estaba formado por mujeres acompañadas por Douglas y el otro grupo intervención estaban acompañadas por sus respectivas parejas antes del ingreso y durante toda la etapa del parto.

Como resultados obtuvieron que el nivel de ansiedad antes de la hospitalización no varió si la mujer estaba acompañada por su marido, Douglas o se encontraba sola. El grupo de intervención formado por mujeres acompañadas por sus maridos, se obtuvo como resultados que, en el momento del parto, las mujeres tuvieron un nivel de ansiedad significativamente menor que los otros dos grupos.<sup>14</sup>

## Discusión

Como hemos podido comprobar en el apartado de resultados, se puede apreciar los beneficios que tiene un adecuado acompañamiento a la mujer durante las fases del parto.

El apoyo a la mujer en esta etapa, mejora los resultados para las mujeres, aumentando los partos vaginales espontáneos, reduciendo su nivel de estrés y el uso de métodos analgésicos, entre todos los otros beneficios que hemos visto en el apartado anterior.<sup>13</sup>

Nos lleva a una serie de beneficios, que hace necesario que la mujer cuente con un acompañamiento durante su proceso de parto. Este acompañamiento no debe ser cualquier persona si no aquella de confianza y la que la mujer decida que le puede aportar lo necesario para ella llevar lo mejor posible esta experiencia. Debe de ser una persona con la que tenga confianza y le aporte seguridad y positividad. La mayoría de las ocasiones esta persona suele ser la pareja y normalmente se involucran en el proceso del embarazo, parto y postparto, ya que, como hemos visto anteriormente, la pareja se introduce cada vez más en estos procesos, siendo parte fundamental del mismo.

En los últimos años este derecho se ha visto distorsionado por la pandemia debida al Co-

## Beneficios del acompañamiento a la mujer durante el parto. Perspectiva de la matrona

vid-19, que ha provocado que en algunas circunstancias las mujeres hayan tenido que vivir la experiencia de embarazo, parto y postparto, solas sin acompañante.<sup>15</sup> Esto se ha producido debido al colapso inicial de los hospitales y el no saber manejar esta pandemia, pero el no poder estar acompañadas ha hecho que vivan la experiencia con mayor miedo e incertidumbre y al sentirse solas se han visto bastante más vulnerables.

Del mismo modo, que es necesario contar con una persona de confianza para acompañar a la gestante, formando parte activa del proceso, también cobra especial relevancia el disponer de un equipo de profesionales sanitarios que atienda adecuadamente a la mujer.

En este contexto nos encontramos a los Técnicos en Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE), ginecólogos/as y matronas. Estas últimas son por excelencia, el profesional que está en contacto más directo con las gestantes durante dicha etapa, ofreciendo a las mujeres la cercanía necesaria para crear un vínculo afectivo entre ambas y también hacia su acompañante, disminuyendo de esta manera la inseguridad de la mujer y empoderándola. Con estos dos apoyos conseguimos que la gestante se centre en vivir su parto y no esté pendiente de todo lo que le rodea, dejándose asesorar y hacer.

Además, la matrona no solo se encarga de apoyar a la gestante, sino que constituye el profesional preparado y cualificado para atender cualquier circunstancia que pueda suceder, pudiendo actuar ante cualquier situación y mantener informada a la gestante de su proceso.<sup>16,17</sup>

## Discussion

*As we have been able to verify in the results section, we can appreciate the benefits of adequate support for women during the stages of childbirth.*

*Supporting women at this stage improves the results for women, increasing spontaneous vaginal births, reducing their stress level and the use of analgesic methods, among all the other benefits that we have seen in the previous section.*

*It leads us to a series of benefits, which makes it necessary for the woman to have an accompaniment during her delivery process. This accompaniment should not be just any person, but the one that she trusts and the one that the woman decides can provide what is necessary for her to carry out this experience as best as possible. It must be a person with whom she has confidence and who gives her security and positivity. Most of the time, this person is usually the couple and they are normally involved in the process of pregnancy, childbirth and postpartum, since, as we have seen previously, the couple is increasingly involved in these processes, being a fundamental part of it.*

*In recent years, this right has been distorted by the pandemic due to Covid-19, which has meant that in some circumstances women have had to live the experience of pregnancy, childbirth and postpartum, alone without a companion. This has occurred due to the initial collapse of hospitals and not knowing how to handle this pandemic, but not being able to be accompanied has made them live the experience with greater fear and uncertainty and feeling alone they have been much more vulnerable.*

*In the same way, that it is necessary to have a trusted person to accompany the pregnant woman, forming an active part of the process, it is also especially important to have a team of health professionals who adequately care for the woman.*

*In this context we find Nursing Auxiliary Care Technicians (TCAE), gynecologists and midwives. The latter are par excellence, the professional who is in the most direct contact with pregnant women during this stage, offering women the necessary closeness to create an emotional bond between both and also towards their companion, thus reducing the insecurity of women and empowering her. With these two supports we get the pregnant woman to focus on experiencing her birth and not be aware of everything that surrounds her, allowing herself to be advised and done.*

*In addition, the midwife is not only in charge of supporting the surrogate mother, but she is the professional prepared and qualified to deal with any circumstance that may occur, being able to act in any situation and keep the surrogate mother informed of her process.*

## Conclusión

No se han encontrado daños que pueda ocasionar el acompañamiento a la gestante, siempre que este sea el que desee la mujer. En cambio, son diversos los beneficios obtenidos por un adecuado apoyo a la gestante, no sólo a nivel psicológico sino también a nivel físico.

Para disminuir el miedo, temor y ansiedad, que puede experimentar la mujer durante el parto, es imprescindible que obtengan apoyo de una persona de confianza para ellas, que las acompañe durante dicha vivencia, así como ayuda para realizar movilidad en el parto, realizar masajes y otras técnicas que nos son útiles en el embarazo y en el parto, así como los cuidados al recién nacido en el postparto.

Para finalizar, es importante recalcar que es un derecho de la mujer el tener en todo su proceso una persona junto a ella, y los profesionales sanitarios deben garantizar que se cumple dicho derecho, siempre que sea posible.

## Conclusions

*No damage has been found that could cause the accompaniment of the pregnant woman, as long as this is what the woman wants. On the other hand, there are various benefits obtained by adequate support for the pregnant woman, not only at a psychological level but also at a physical level.*

*To reduce the fear, fear and anxiety that women may experience during childbirth, it is essential that they obtain support from a person they trust, who accompanies them during said experience, as well as help to perform mobility in childbirth, perform massages and other techniques that are useful to us in pregnancy and childbirth, as well as care for the newborn in the postpartum period.*

*To conclude, it is important to emphasize that it is a woman's right to have a person with her throughout her process, and health professionals must guarantee that this right is fulfilled, whenever possible.*

## Declaración de transparencia

La autora principal (defensora del manuscrito) declara que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

## Fuentes de financiación.

Ninguna.

## Conflicto de intereses.

No existen.

## Publicación

El presente no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o evento científico.

## AGRADECIMIENTOS:

Las autoras agradecemos a todos/as los profesionales que han defendido el derecho de la mujer de ser acompañada durante toda su vivencia del embarazo, parto y postparto en los servicios sanitarios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Peláez Ramírez H, Gallego Rodríguez I. Beneficios del acompañamiento a la mujer por parte de su pareja durante el embarazo, el parto y el puerperio en relación con el vínculo paternofamiliar. *Matronas profesión* [Internet]. 2014;15(4):1-6. Available from: <https://www.federacion-matronas.org/wp-content/uploads/2018/01/revisión-beneficios-pareja.pdf>
2. Sala VVV. "La enfermedad normal": Aspectos históricos y políticos de la medicalización del parto. *Sex Salud y Soc* (Rio Janeiro). 2020 Apr;(34):90-107.
3. Wagner M. El cuidado maternal en España 2006: La necesidad de humanizar el parto. *Med Natur*. 2006;10(1):598-610.

## Beneficios del acompañamiento a la mujer durante el parto. Perspectiva de la matrona

- Estrategias de atención al parto normal en el Sistema Nacional de Salud [Internet]. Ministerio de Sanidad y Consumo. 2008 [cited 2022 Mar 17]. Available from: [https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/InformeFinalEAPN\\_revision-8marzo2015.pdf](https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/InformeFinalEAPN_revision-8marzo2015.pdf)
- Recomendaciones de la OMS Para los cuidados durante el parto, para una experiencia de parto positiva.
- Estrategia de Atención al Parto Normal Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva Plan de Parto y Nacimiento.
- De G, Clínica En P, Sns EL, De Sanidad M, Política Social Y. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal I MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN MINISTERIO DE SANIDAD Y POLÍTICA SOCIAL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN NOTA.
- Rondón García LM. Nuevas formas de familia y perspectivas para la mediación: El tránsito de la familia modelo a los distintos modelos familiares. Unia [Internet]. 2011;1–14. Available from: <http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/1691/4Rondon.pdf?sequence=3>
- Ibone O. Parir. El poder del parto. 1o. House GP random, editor. 2017. 208 p.
- López Villar C. Parto activo y acompañamiento respetuoso. 2011
- International Confederation of Midwives. Los derechos de las mujeres en el parto deben ser respetados durante la pandemia de coronavirus. Worldometer [Internet]. 2020;4. Available from: <https://www.worldometers.info/coronavirus/#countries>
- Bohren MA, Hofmeyr GJ, Sakala C, Fukuzawa RK, Cuthbert A. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2017 Jul 6 [cited 2022 Mar 17];2017(7). Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003766.pub6/full>
- Bohren MA, Berger BO, Munthe-Kaas H, Tunçalp Ö. Perceptions and experiences of labour companionship: A qualitative evidence synthesis. Cochrane Database Syst Rev. 2019 Mar 18;2019(3).
- Salehi A, Fahami F, Beigi M. The effect of presence of trained husbands beside their wives during childbirth on women's anxiety. Iran J Nurs Midwifery Res [Internet]. 2016 Nov 1 [cited 2022 Mar 17];21(6):611. Available from: <http://pmc/articles/PMC5301069/>
- Parir acompañada en tiempos de covid-19 [Internet]. [cited 2022 Mar 17]. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/parir-acompanada-en-tiempos-de-covid-19/>
- Visión de la matrona en el siglo XXI - Revista Matronas [Internet]. [cited 2022 Mar 17]. Available from: <https://www.enfermeria21.com/revistas/matronas/articulo/35/vision-de-la-matrona-en-el-siglo-xxi/>
- El parto y el papel fundamental de la matrona [Internet]. [cited 2022 Mar 17]. Available from: <https://www.federacion-matronas.org/2021/01/07/parto-papel-matrona-vital/>



# OPOSICIONES

## Servicio Andaluz de Salud

*¡Trabajar en la Administración pública es ahora más fácil!*

[www.edicionesrodio.com](http://www.edicionesrodio.com)





# SANUM

---

Revista Científico-Sanitaria

## **NORMAS GENERALES PARA LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS**

**SANUM** es una revista digital científica de publicación cuatrimestral, con artículos científicos de interés para el desarrollo de las diferentes áreas sanitarias profesionales. La revista contiene artículos originales, inéditos; los cuales serán revisados por la Secretaría del consejo de redacción y un comité editorial y científico. Así, los trabajos deberán cumplir las normas de calidad, validez y rigor científico para promover la difusión del conocimiento científico.

**Se certificarán los artículos publicados en la revista con su correspondiente número de ISSN**

**LA REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS ES TOTALMENTE GRATUITA**

**Para más información, consulta nuestra web:**

<http://www.revistacientificasanum.com>

## GENERALIDADES

1. Los trabajos que se presentan para ser publicados en la revista SANUM deben ser **originales, inéditos, no aceptados ni enviados** simultáneamente para su consideración en otras revistas. En el caso de que el trabajo se haya presentado en alguna Jornada, Congreso o evento similar se deberá indicar el nombre completo del congreso, fechas y lugar de celebración, así como su forma de presentación (póster, comunicación oral o ponencia). Así como si se ha publicado en el resumen del libro oficial del congreso, estimando que en el caso que fuera el texto completo, no se consideran inéditos.
2. Los autores de los trabajos deben ser profesionales sanitarios u otros profesionales no sanitarios o relacionados con el ámbito sanitario. El número máximo de autores aceptados en los trabajos no superará en ningún caso los **cinco autores**.
3. Los autores deben tener **autorización** previa para presentar datos o figuras íntegras o modificadas que ya hayan sido publicadas. Publicar fotografías que permitan la identificación de personas. Mencionar a las personas o entidades que figuren en los agradecimientos.
4. Los autores **renuncian implícitamente a los derechos de publicación**, de manera que los trabajos aceptados pasan a ser propiedad de la revista SANUM. Para la reproducción total o parcial del texto, tablas o figuras, es imprescindible solicitar autorización del Consejo de Redacción y obligatorio citar su procedencia.
5. La Secretaría del Consejo de Redacción puede plantear a los autores las modificaciones que considere necesarias para la publicación del trabajo. En estos casos, los autores deberán enviar el original con las modificaciones propuestas en un **plazo no superior a 15 días**; en caso de no cumplirse ese plazo, el trabajo quedará rechazado.
6. El envío del trabajo a esta revista supone la **ACEPTACIÓN ÍNTEGRA** de todos los criterios dictados en las normas de presentación de artículos propuestos por la Secretaría del consejo de redacción y comité editorial científico de la revista SANUM.
7. Una vez aceptado el trabajo, el autor principal de correspondencia recibirá un correo-e de aviso de aceptación del original. Igualmente se enviará nuevo correo-e cuando el artículo vaya a ser publicado, indicándose fecha y número de la publicación del trabajo.
8. Todos los autores del trabajo **deberán firmar y enviar por correo postal** el modelo de **declaración de autoría y cesión de los derechos de autor** en documento **original** como último requisito previo e inexcusable a la publicación del artículo.

---

**LA REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DE LOS  
ARTÍCULOS EN LA REVISTA CIENTÍFICA SANUM  
ES TOTALMENTE GRATUITA**

---

SANUM publica trabajos originales, artículos de revisión, editoriales, casos clínicos o estudio de casos, protocolos y otros artículos concretos relacionados con cualquier área sanitaria profesional de las ciencias de la salud y que favorezcan el desarrollo y difusión de la investigación, conocimientos y las competencias de las mismas. Todos los trabajos recibidos se someten a evaluación por el comité editorial y, si procede, por revisores/as externos/as. Los manuscritos deben elaborarse siguiendo las recomendaciones del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas en su última versión y ajustarse a las normas de publicación aquí expuestas. La falta de consideración de estas recomendaciones e instrucciones ocasionará irremediablemente un retraso en el proceso editorial y en la posible publicación del manuscrito, y también puede ser causa de rechazo del trabajo.

**Los artículos deben cumplir las siguientes normas de publicación:**

## FORMA DE ENVÍO DE ORIGINALES: EMAIL

La **única forma de envío de los trabajos** será a través del siguiente correo-e: **consejoderedaccion\_revistasanum@yahoo.es** y siguiendo las reglas y recomendaciones de presentación de los trabajos.

- Deberá ser enviado por el autor principal: **AUTOR DE CORRESPONDENCIA**.
- En el **ASUNTO** del mensaje deberá escribirse el título del trabajo en mayúsculas.
- En la **CABECERA** del mensaje deberá indicarse el título de cada uno de los archivos adjuntos enviados con el mensaje. Además deberá indicarse el nombre y apellidos de los autores, categoría profesional y actividad laboral actual.

Una vez recibido el trabajo por esta vía y según estas recomendaciones, se enviara una respuesta tras su revisión por parte de la Secretaría Técnica del consejo de redacción. En caso de recibir algún trabajo enviado sin estas recomendaciones, no se atenderá ni será revisado por el consejo de redacción, considerándose como **trabajo no aceptado**.

Una vez comprobado que el artículo reúne las características de estructura aceptadas por esta revista, la Secretaria del consejo de redacción enviará al comité editorial y científico el manuscrito para una **revisión documental, ética y de rigor científico, condiciones necesarias para que el artículo sea aceptado y publicado en esta revista**.

Una vez sea admitido el artículo por el comité editorial, se procederá al aviso a los autores para su próxima publicación, que dependerá de la cola de artículos existentes en ese momento y que estén pendientes de publicar en la revista con la decisión de orden de publicación que dicta el comité editorial y científico.

## ASPECTOS FORMALES DE LOS ORIGINALES

- Formato del documento: A4.
- Nº mínimo de páginas completas sin imágenes: 10 páginas
- Nº máximo de páginas completas sin imágenes: 20 páginas.
- Todas las páginas deben estar numeradas en la parte inferior derecha.
- Fuente: Times New Roman. Tamaño de letra de 12 puntos, a doble espacio.
- Textos sin viñetas.
- Archivos en formato Word. Guardar archivos con extensión .doc, .docx o .rtf
- Imágenes a color 72 pp.
- Los cuadros, mapas y gráficas podrán presentarse en **formato Excel** con claridad y precisión; invariablemente deberán incluir la fuente o el origen de procedencia, y en el texto del trabajo deberá indicarse su colocación exacta. El número máximo de estos elementos no deberá superar los seis elementos en total, entre imágenes, tablas o gráficos.
- Las llamadas deberán ser numéricas.
- Las citas deberán insertarse en el texto abriendo un paréntesis con el apellido del autor, el año de la publicación y la página.
- Para siglas, acrónimos o abreviaturas, la primera vez que se usen deberá escribirse el nombre completo o desatado; luego, entre paréntesis, la forma que se utilizará con posterioridad. Ejemplos: Banco Mundial (BM), Organización de las Naciones Unidas (ONU), producto interno bruto (PIB).
- Los artículos se recibirán con la correspondiente corrección ortográfica y de estilo.
- La publicación de los artículos estarán sujetas a la disponibilidad de espacio en cada número.
- Los apartados siguientes deberán presentarse en **español e inglés:**  
**TÍTULO, RESUMEN, PALABRAS CLAVE, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.**

## POLÍTICAS DE SECCIÓN

Las secciones que son admitidas siguiendo la política editorial de la revista son las siguientes:

- **Editorial:**  
Esta sección contemplará comentarios y reflexiones sobre algún tema novedoso de actualidad sanitaria o de relevancia científica, relacionado las Ciencias

de la Salud, Ciencias Médicas, Enfermería u otra disciplina sanitaria o clínica, que tenga interés para las profesionales sanitarios o no sanitarios.

Esta sección se elaborará por habitualmente por encargo de la dirección o equipo editorial de la revista, aunque la revista está abierta a propuestas sobre temas y autores que puedan desarrollarlos como expertos en la materia a presentar. La editorial no expresa la postura oficial del comité editorial de SANUM, a no ser que así se indique expresamente en el propio editorial.

Todos los editoriales deberán tratar de ser imparciales y versar sobre temas novedosos, polémicos o de los que haya muy poca literatura, y deberán reflejar las diferentes posturas existentes. Los editoriales tendrán una extensión máxima de 500 palabras, hasta 10 referencias bibliográficas, y sin ningún elemento gráfico. No se debe incluir resumen.

Esta sección se publica como artículo de cabecera de la revista.

- **Cartas al editor:**

En esta sección se publicarán observaciones científicas y formalmente aceptables sobre los artículos publicados en la revista SANUM, de los dos números previos publicados. También es un espacio para los lectores envíen sus comentarios sobre los temas de actualidad, en cualquier aspecto relacionado con las ciencias de la salud que pueda ser de interés para los profesionales sanitarios y no sanitarios. Es la sección ideal para el intercambio de ideas y opiniones entre los lectores, autores y equipo editorial de la revista, en la cual os invitamos a participar. La extensión máxima será de 500 palabras. Se admitirá una tabla o figura (consultar normas de publicación de tablas y figuras) y hasta 6 referencias bibliográficas.

- **Artículos Originales:**

Descripción íntegra de un trabajo de investigación esencial o práctica clínica que aporte información suficiente para permitir una valoración crítica. Estos trabajos tendrán una metodología cuantitativa o cualitativa relacionados con cualquier aspecto de la investigación en el ámbito sanitario o sociosanitario de las diferentes disciplinas de las Ciencias de la Salud. El manuscrito no superará las 3.000 palabras (excluidos el resumen, los agradecimientos, la bibliografía y las figuras y/o tablas). El número máximo de referencias bibliográficas será de 35, y el número de tablas o figuras no superará las 6.

En la estructura del documento deben constar de manera ordenada los siguientes apartados: Introducción, Metodología, Resultados, Discusión y Conclusiones. Las unidades de medida en cualquier sección se expresarán en sistema convencional o bien en el sistema internacional (SI).

Además de la estructura anterior, este manuscrito debe incluir un RESUMEN, que puede ser estructurado o no estructurado y al menos 3 PALABRAS CLAVES, ambos apartados en español e inglés.

- **Originales breves:**

Trabajos con las mismas características descritas en los originales, pero que se publican de manera más abreviada con objetivos y resultados más concretos. La extensión máxima del texto será de 1.500 palabras admitiéndose hasta un máximo de 3 tablas o figuras. La estructura de estos manuscritos será la misma que la de los originales (Introducción, Metodología, Resultados y Discusión) con 15 referencias bibliográficas como máximo. El resumen debe ser estructurado y el resto de la estructura debe ser la misma que la de los originales.

- **Revisiones:**

Estudios bibliométricos, revisiones sistemáticas, metaanálisis y metasíntesis sobre temas relevantes y de actualidad en Ciencias de la Salud, que debe incluir: Introducción, Metodología, Resultados, y Discusión y Conclusiones. La extensión máxima del texto será de 3000 palabras, y se admitirán hasta un máximo de 6 tablas o figuras (ver normas de las normas de tablas y figuras). Los trabajos de revisión incluirán un resumen estructurado de 250 palabras y un máximo de 50 referencias bibliográficas. Puede incluir palabras clave.

Para la elaboración de las revisiones sistemáticas o metaanálisis será recomendable seguir las indicaciones publicadas en la declaración PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>).

- **Protocolos o procedimientos. Notas de campo.**

En esta sección se publicarán manuscritos sobre el estado actual del conocimiento en aspectos concretos, experiencias de la práctica profesional que sean de gran interés, novedosos y relevantes sobre la base de la experiencia profesional del autor o autores.

Su temática podrá incluir no sólo problemas del ámbito asistencial, sino también cuestiones de contenido docente, de investigación o de gestión. La estructura incluirá: Introducción, Desarrollo, Conclusiones y Bibliografía. La extensión máxima será de 2000 palabras y un resumen de no más de 500 palabras, en castellano e inglés. Se admitirán hasta un máximo de 3 tablas y/o figuras, y 20 referencias bibliográficas.

- **Casos clínicos:**

En esta sección se publicarán manuscritos que deben ser trabajos esencialmente descriptivos de uno o varios casos clínicos, de excepcional interés, bien por su escasa frecuencia, bien por su evolución no habitual o por su aportación al conocimiento de la práctica clínica en cualquiera de las disciplinas de las ciencias de la Salud. Los profesionales deben exponer los aspectos nuevos o ilustrativos de cualquier área de conocimiento sanitario de la práctica clínica y expresarlos de manera estándar y que sea comprensible para el

resto de los profesionales. Deben estar adecuadamente argumentados y explicados. Su extensión máxima debe ser de 1000 palabras y seguir una estructura concreta y adecuada a su descripción. Podrás incluir hasta 3 tablas y/o figuras y hasta 10 referencias bibliográficas.

- **Artículos especiales:**

Se publicarán manuscritos referidos a otros trabajos que no se ajusten a los anteriores tipos de trabajos y que pueda ser de interés científico de cualquier área sanitaria. Este tipo de manuscritos tendrán una extensión máxima de 1500 palabras y 2 tablas o figuras. Incluirán un resumen de 250 palabras. No será necesario estructurar dicho resumen ni el texto principal en introducción, métodos, resultados y discusión. Se recomienda un máximo de 15 referencias bibliográficas.

- **Imágenes clínicas:**

Las imágenes clínicas deben cumplir rigurosamente los términos internacionales de la ética y respetando la integridad de los pacientes y cumpliendo con lo que es el consentimiento informado.

Imágenes de cualquier tipo (ectoscópica, endoscópica, radiológica, microbiológica, anatomopatológica, etc) que sean demostrativas y que contengan por sí mismas un mensaje relevante de rigor científico y actual. Su estructura deberá contener título en español e inglés, presentación del caso, diagnóstico, evolución y breve comentario a modo de discusión de los hallazgos observados. No debe superar las 500 palabras y no más de 10 citas bibliográficas y 3 autores como máximo. Se recomienda incluir recursos gráficos explicativos (flechas, asteriscos) en la imagen. La calidad de la misma deberá tener al menos 300ppp y con un tamaño no superior a media página del manuscrito presentado. Será sometida a revisión por pares.

- **Guías de práctica clínica.**

Son manuscritos donde se plantean preguntas o problema de salud/clínico y se organizan las mejores evidencias científicas disponibles para que, en forma de recomendaciones, sean utilizadas en la toma de decisiones clínicas. Se definen como "el conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones, sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en unas circunstancias sanitarias específicas" (Field MJ, 1990).

La estructura que debe seguir es: Título- Etapas en el desarrollo de la guía- Elección de la condición clínica/problema de salud-Especificación de las tareas-plan de trabajo-Revisión sistemática de la literatura y elaboración de las recomendaciones-Bibliografía revisada y actualizada-Autores de la guía.

La Guía se revisará y una vez aceptada, se propondrá la publicación de la misma de manera abreviada como artículo especial y la publicación de la guía completa o extendida como monografía en la sección de suplementos.

## ESTRUCTURA FORMAL QUE DEBEN PRESENTAR LOS MANUSCRITOS

Se debe seguir una estructura estándar propuesta por El International Committee of Medical Journal Editors, (Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas), que reconoce una estructura genérica del Manuscrito Científico. Por tanto, el artículo científico se somete a esta estructura internacionalmente aceptada, en la que cada apartado tiene una finalidad y una intención. Esta estructura puede variar según qué tipo de artículo de los anteriormente indicados se presente.

Por tanto, debe seguirse la siguiente **ESTRUCTURA DE LOS MANUSCRITOS** que se reciben en la Secretaría Técnica:

### PRIMERA PÁGINA:

- Título del artículo tanto en castellano como en inglés.
- Nombre completo y apellidos de cada uno de los autores, profesión y centro de trabajo en su caso, sin abreviaturas (M<sup>a</sup>...)
- Centro/s donde se ha realizado el trabajo.
- Nombre, dirección de correo electrónico, y teléfono del autor responsable para la comunicación de avisos. Es el autor-a de correspondencia.
- Financiación del artículo: deben indicarse las ayudas económicas y materiales que haya podido tener el estudio, e indicar el organismo, la agencia, la institución o la empresa, y el número de proyecto, convenio o contrato. En caso de no contar con financiación externa se hará constar «Sin financiación». Se requiere esta información en todos los tipos de artículos anteriormente descritos.
- Conflicto de intereses: Los/las autores/as, al enviar el manuscrito, deben indicar si existe algún conflictos de intereses (moral, económico, laboral, investigación, etc.). el consejo editorial podrá requerir a los/las autores/as que esta declaración de conflictos se amplíe o detalle al máximo cuando lo consideren oportuno. Del mismo modo, si no hay ningún conflicto de intereses deberán hacerlo constar explícitamente.
- Si se ha presentado como ponencia, comunicación oral, póster, etc. en algún congreso o jornada, indicando fechas de celebración, lugar de celebración.

## Recomendaciones a tener en cuenta con el título del artículo

Se considera la 'tarjeta de presentación del artículo' frente al lector investigador o miembro de la comunidad científica. Ha de ser atractivo para captar la atención del lector y ha de identificar con precisión el tema principal del escrito, ha de ser descriptivo.

Si el estudio se centra en un grupo de población específico (sólo mujeres o sólo hombres, personas mayores, población inmigrante...), en el título, se debe mencionar dicho grupo de población.

## Resumen y palabras clave

En segunda página, deberán incluirse el resumen y las palabras clave en castellano e inglés, y en ese orden.

### RESUMEN

Representa una síntesis del contenido esencial del trabajo, una representación abreviada y precisa del contenido del documento, sin interpretación ni crítica, que ayuda al lector a decidir la lectura o no del texto completo.

El resumen puede ser estructurado o no estructurado. El resumen estructurado debe incluir una concreción de los principales apartados del trabajo: introducción, método, discusión, conclusión principal. El resumen no estructurado es menos recomendable y debe contener una clara síntesis de los rasgos destacados del manuscrito.

La extensión aproximada del resumen será de 250 palabras, no llegando a superar el máximo de 350 palabras, puede variar según tipo de trabajo (leer políticas de sección)

### PALABRAS CLAVE

A continuación del resumen se expondrán no más de 5 palabras clave, sin explicar su significado. Estas palabras claves deben expresar términos significativos del trabajo presentado y describen el contenido principal del artículo. No se admitirán como palabras clave las siglas o abreviaturas.

Sirven para su inclusión en los índices o las bases de datos, permitiendo su selección cuando se realiza una búsqueda bibliográfica. Para ordenar una futura búsqueda bibliográfica por parte de otros autores y profesionales deben ponerse en el orden de aparición en el artículo.

En las ciencias médicas deben extraerse del Medical Subject Heading (MeSH) cuya traducción en español es "Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS)". Por ello, es necesario su comprobación en estos

descriptores para usarse en el artículo. El enlace de acceso: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

## Abstract and Keywords

Los dos apartados anteriores deben escribirse en inglés, figurando la traducción completa y exacta al inglés del resumen (Abstract) y de las palabras clave (Key Words) además del título del artículo. Hay que tener en cuenta que esta información en inglés aparecerá en las principales bases de datos bibliográficas, y es responsabilidad de los/las autores/as su corrección ortográfica y gramatical.

### ESTRUCTURA ESTANDAR IMRAD

Los siguientes apartados del manuscrito deben seguir la estructura propuesta por El *International Committee of Medical Journal Editors*, que reconoce una estructura genérica del Manuscrito Científico que recoge los siguientes apartados: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones 'IMRAD'. Por tanto, el artículo científico se somete a esta estructura internacionalmente aceptada, en la que cada apartado tiene una finalidad y una intención. Esta estructura general puede cambiar según el tipo de artículo propuesto

### INTRODUCCIÓN

La introducción tiene que exponer "porqué se ha hecho este trabajo", y una idea resumida del trabajo realizado. Esbozará el momento de la situación, debe describir el problema de estudio y sus antecedentes, y argumentarse con referencias bibliográficas actualizadas. Y se establecerá claramente los objetivos del trabajo.

Las citas bibliográficas deben ser las necesarias y deben ser actuales (entre 6 y 10 años dependiendo del tema, considerándose lo ideal por debajo de los 6 años), salvo publicaciones que constituyan "hitos", en la evolución del conocimiento del tema investigado.

No debe ser excesivamente larga que puedan aburrir y acaparar demasiada atención al lector respecto a otros apartados de más peso (unas 300 palabras) y de la estructura central del artículo.

### HIPOTESIS Y/U OBJETIVOS DEL TRABAJO:

Estos dos apartados pueden desarrollarse en un apartado propio, como ocurre en los proyectos de investigación o añadirlo dentro de la redacción del artículo como párrafos finales de la Introducción.

**Hipotesis:** En relación a la/s hipótesis deben considerarse los siguientes aspectos:

- La hipótesis representa la teoría del investigador en relación al tema de investigación (no es una pregunta de investigación).

- La hipótesis debe formularse de forma directa y sencilla en un texto breve (no se pueden formular varias hipótesis en un mismo párrafo).
- Las hipótesis se contrastan, por lo que condicionan el diseño, metodología y análisis (lo que no es contrastable no es una hipótesis).

**Objetivos:** hacen referencia a lo que se pretende conseguir con el trabajo. Es recomendable presentar un objetivo principal y no más de 2-3 objetivos secundarios, teniendo en cuenta que estos deberán ser justificados durante el desarrollo del trabajo, aun no habiendo sido conseguidos.

### MATERIAL Y METODOS (METODOLOGIA)

Este apartado sección explica cómo se hizo la investigación, hay que dar toda clase de detalles. La mayor parte de esta sección debe escribirse en pasado. El trabajo ha de poder ser validado y repetido por otros investigadores, por lo tanto habrá que ofrecer información precisa para que otros compañeros puedan repetir el experimento, esto implica describir minuciosamente y defender el diseño. El método científico exige que los resultados obtenidos, sean reproducibles.

### RESULTADOS.

Este apartado es el núcleo de la comunicación, donde se muestran los DATOS obtenidos. Aquí se comunica los resultados de la investigación. Pueden ofrecerse los datos mediante texto, tablas y figuras. El texto es la forma más rápida y eficiente de presentar pocos datos, las tablas son excelentes para presentar datos precisos y repetitivos y las figuras son la mejor opción para presentar datos que muestran tendencias o patrones importantes. La figura comprende cualquier material de ilustración posible: gráficas, diagramas y fotografías.

### DISCUSIÓN.

Se expondrá porque se ha hecho este estudio y a qué resultados o consecuencias se ha llegado, pudiéndose incluir los efectos conseguidos si se trata de un trabajo significativo o de investigación. Es la INTERPRETACIÓN de los resultados obtenidos, por tanto el autor no debe expresar como conclusiones aquellas que no se deriven directamente de los resultados. Explica el significado de los datos experimentales y los compara con resultados obtenidos por otros trabajos similares anteriores.

Hacen referencia a argumentos y afirmaciones relativas a datos de mediciones experimentales y de la lógica: ciencia referente a reglas y procedimientos para discernir si un razonamiento (raciocinio) es correcto (válido) o incorrecto (inválido).

Con las conclusiones, constituye la parte final y propia del trabajo desarrollado y expuesto.

## CONCLUSIONES.

A partir de esta discusión sacaremos nuestras conclusiones, que han de ser interpretativas, no descriptivas, por lo tanto no pueden reproducir datos cuantitativos y es importante que realicemos un esfuerzo por resumir las principales aplicaciones o beneficios en términos de salud que nuestro trabajo pueda reportar.

Ambos apartados anteriores (DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES), deben exponerse en castellano e inglés, en este orden.

## Referencias bibliográficas/bibliografía

Las referencias bibliográficas deberán necesariamente numerarse consecutivamente mediante llamada por superíndice y números arábigos en el orden de aparición por primera vez en el texto, tablas y figuras. Este apartado refleja la base documental en la que se ha asentado la investigación y apoya principalmente los apartados de introducción, metodología y discusión.

Para referenciar correctamente cada uno de los trabajos debemos utilizar los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos, lo que conocemos como NORMAS DE VANCOUVER, que está disponible en las recomendaciones del Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas.

Las NORMAS DE VANCOUVER, puede consultarse en: <https://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/>

## Elementos gráficos: imágenes, tablas y figuras

### Imágenes:

Pueden incluirse imágenes en un número máximo de 3, que deben seguir las normas éticas y permisos de publicación correspondientes, incluyendo las fuentes de procedencia y autorizaciones correspondientes. La fuente de procedencia puede referirse en la bibliografía..

Den estar relacionadas con la temática del trabajo y pueden estar referidas a alguien aparte del texto, en cuyo caso debe indicarse en el mismo, por ejemplo: (imagen 1). .

Deben tener suficiente calidad y con título en su pie de imagen y enviarse en formato de imagen (jpg, tif,...) y en ARCHIVO ADJUNTO aparte del manuscrito. Pueden aparecer igualmente en el manuscrito o indicarse el lugar donde se desea colocar, indicándolo en rojo y cuál es el orden de aparición.

### Tablas y figura:

Estos elementos gráficos representan una herramienta muy útil y generalmente trascendente para la presentación de los datos obtenidos en el estudio. Cada elemento debe contener un título y estar numerada por el orden de aparición en el texto. Puede incluirse una breve explicación del elemento gráfico que no supere una línea de texto según las dimensiones del elemento..

En caso de contener abreviaturas o siglas, debe aparecer su significado en el pie del elemento gráfico y en el encabezado debe ubicarse su numeración y título..

## Otros apartados a incluir al final del manuscrito

(se sitúan tras las conclusiones y antes de la bibliografía):

### Declaración de transparencia

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. Esta declaración es redactada por el autor/a principal del estudio en el que debe asegurar la calidad, rigor y transparencia del estudio, con sus resultados y limitaciones; además de expresar la participación de los autores firmantes del manuscrito con su total aprobación del mismo. Un ejemplo de este apartado (redacción recomendada):

"La autora principal (defensora del manuscrito) asegura que el manuscrito es un artículo honesto, adecuado y transparente; que ha sido enviado a la revista científica SANUM, que no ha excluido aspectos importantes del estudio y que las discrepancias del análisis se han argumentado, siendo registradas cuando éstas han sido relevantes. Todos los autores han contribuido sustancialmente en el diseño, análisis, interpretación, revisión crítica del contenido y aprobación definitiva del presente artículo"..

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

### Fuentes de financiación

Es necesario redactar este apartado en todos los casos e indicar la fuente de procedencia si hubiera o en caso de no haber ninguna fuente de financiación, indicar: "sin fuentes de financiación".

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

### Conflicto de intereses

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. En caso de no existir ningún tipo de conflicto de intereses, deberá quedar expresado en la

página de datos de los autores: "sin conflicto de intereses"; o expresar los conflictos surgidos durante el desarrollo del estudio..

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN").

### Publicación

Es necesario redactar este apartado en todos los casos. Debe indicarse si el estudio ha sido presentado en algún evento científico (jornada, simposio o congreso) y en el formato presentado (comunicación oral, poster, ponencia...) En ese caso exponer el título, fechas de celebración y localidad del mismo.

En caso de no haber sido presentado previamente en ningún evento debe indicarse: "este estudio (trabajo) no ha sido presentado en ningún evento científico (congreso o jornada)".

(Se recomienda lectura del apartado "DECLARACIÓN ÉTICA DE LA PUBLICACIÓN")

### Agradecimientos

Deberán dirigirse a las instituciones, organizaciones y/o personas que han colaborado de forma significativa en la realización del estudio sin la consideración de ser autor/a. Los autores tienen la responsabilidad de obtener los correspondientes permisos en su caso. Así, todas las personas mencionadas específicamente en este apartado de agradecimientos deben conocer y aprobar su inclusión en dicha sección.

## ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

La revista SANUM, así como FeSP-UGT/Andalucía **quedan exentos de responsabilidad** de las opiniones, imágenes, textos y originales de los autores o lectores que serán los responsables legales de su contenido. Así mismo, los autores han dado su **consentimiento** previo para aparecer en el original, siendo responsable de ello el autor remitente del trabajo.

En el caso de comprobar que el trabajo ha sido parcial o íntegramente copiado o plagiado de otro trabajo o publicación de otra revista o libro, será inmediatamente **rechazado** por el consejo de redacción de la revista.

Tanto las imágenes, personas, organismos o datos del original guardarán el anonimato salvo permiso expreso de ser nombrados por los mismos. En todo momento, se procederá según las normas legales de protección de datos.

Una vez aceptado el trabajo para su publicación, los autores (todos) deben enviar la **DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE LOS DERECHOS DE AUTOR**, rellenando íntegramente todos sus apartados tras la lectura del documento y firmado. Este documento deberá ser enviado original a la siguiente dirección postal:

**Secretaría de Salud, sociosanitaria y dependencia FeSP-UGT/Andalucía (revista científica SANUM)**  
**Avda. Blas Infante nº 4, 5ª entreplanta**  
**41011-Sevilla**

## Comunicación con los autores

El consejo editorial de la revista informará convenientemente al autor de correspondencia **tras la 1ª revisión que realiza la secretaria técnica** de la revista, indicando todas aquellas modificaciones estructurales necesarias de realizar o si el manuscrito está correcto estructuralmente se avisará de su envío a la **2ª revisión por parte del comité editorial y científico** de la revista; a través del correo-e del autor de correspondencia.

*En el caso de que el comité editorial y científico solicite modificaciones de cualquier índole al manuscrito, se indicaran tales cambios a realizar a través de email al autor de correspondencia.*

**En caso de ser aceptado el artículo**, entrara en el orden de "cola" según el orden de valoración realizada por el comité editorial y científico, temática y que sea acordado por el consejo de redacción de la revista, siendo avisado al autor de correspondencia, indicando fecha y número de la publicación del trabajo. **En ese momento se solicitará al autor que envíe la cesión de derechos, que es imprescindible como último paso previo a la publicación del artículo.**

El primer mensaje de la secretaria técnica será considerado como resguardo o "RECIBÍ" y no se emitirán ningún tipo de certificado que acredite que se publicará el trabajo o que se ha entregado. **Una vez se haya publicado el artículo en la revista, se emitirá certificación con número de ISSN, constandingo el título del artículo y el nombre completo de los autores del mismo, siendo enviado al primer autor del artículo.**

El consejo de redacción de la revista no mantendrá otro tipo de comunicación con los autores de los trabajos salvo la expresada anteriormente: **revisión de la secretaria técnica, comunicación sobre aspectos a modificar y aceptación del trabajo para su publicación.**

## Contacto

**Email:** [consejoderedaccion\\_revistasanum@yahoo.es](mailto:consejoderedaccion_revistasanum@yahoo.es)

**Teléfono:** 637 503 298 en horario de 9:00 a 14:00 horas (sólo lunes, martes y jueves).

**Síguenos en:**

<http://www.revistacientificasanum.com/>

facebook: @revistasanum

twitter: @SANUMcientifica

instagram: <https://www.instagram.com/revistacientificasanum/?hl=es>



# ¿Quieres trabajar con nosotros?

**edRodio**  
*Formación para el empleo*

**POR EXPANSIÓN DE NUESTRAS LÍNEAS EDITORIALES SELECCIONAMOS AUTORES.**

***Cientos de convocatorias se publican cada año para cubrir plazas en las distintas Administraciones Públicas.***

*Si tienes titulación académica específica, experiencia profesional acreditada o dispones incluso de material formativo propio relacionado con las áreas sanitaria, educación, jurídica, etc., escríbenos a [info@edicionesrodio.com](mailto:info@edicionesrodio.com) con el asunto "EDICIÓN" y estudiaremos tu currículum o proyecto editorial.*

**[www.edicionesrodio.com](http://www.edicionesrodio.com)**



¿Quieres TRABAJAR  
en la ADMINISTRACIÓN PÚBLICA  
...o te conformas solo con opositar?

**RODIO**  
ediciones

*¡¡Ponte en contacto con nosotros!!*



955 28 74 84



info@edicionesrodio.com



955 09 38 48

**www.edicionesrodio.com**

*¡Trabajar en la Administración pública es ahora más fácil!*

