

# EXTREMADURA MÉDICA

ÓRGANO DE EXPRESIÓN DE LAS SOCIEDADES MÉDICAS DE EXTREMADURA





# EXTREMADURA MÉDICA

## **EDITOR JEFE**

J.J. Garrido Romero

## **EDITORES**

M. Fernández Bermejo  
E. Hernández Antequera

## **CONSEJO EDITORIAL**

Asociación de Riesgo Cardiovascular de Extremadura (ARCE) : Jorge Romero Requena.

Sociedad Extremeña de Hipertensión (SEXTHA) : F Javier Félix Redondo.

Sociedad Extremeña de Anestesia y Reanimación (SEAR) : Fernando García- Montoto Pérez.

Sociedad Extremeña de Médicos Generales y de Familia (SEMG) : Rosa Durán Cabrera.

Sociedad Extremeña de Oftalmología (SEOF): Elena Rodríguez Neila.

Sociedad Oncológica Extremeña (SOCOEX) : F. Javier Cardenal Murillo.

Sociedad de Alergología e Inmunología Clínica de Extremadura : Fco. Javier Hernandez Arbeiza.

Asociación de Coloquios Médico-Quirúrgicos de Zafra: José Alberto Becerra Becerra

## **COLABORAN:**

Ilmo. Colegio Oficial de Médicos de Cáceres  
Avda. Virgen de Guadalupe, 20  
10.001 CÁCERES

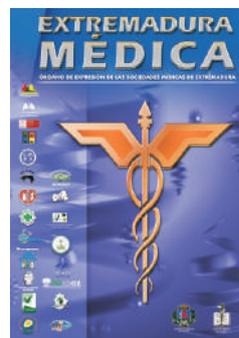
Ilmo. Colegio Oficial de Médicos de Badajoz  
Avd. de Colón, 21  
06005 BADAJOZ

Depósito Legal  
BA.357-87  
ISSN: 1130 – 4642

ISSN (Internet): 2341 – 3085

# Sumario

Septiembre 2019



## Sumario 42

### ORIGINALES

#### **4 - VIOLENCIA EN EL TRABAJO EN TRABAJADORES SANITARIOS DE UN ÁREA DE SALUD. ANÁLISIS DE UN DECENIO**

*Mateos Rodríguez, J.; Álvarez López, M. J; Camacho Gallego, M.I.*

#### **12 - UTILIZACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS Y REDES SOCIALES POR LOS USUARIOS DE UN SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA (SMI).**

*Martín-Macho Glez, M.; Carbajal Martínez, JR.; Centeno Obando, JJ.; López Messa, JB.*

### CASO CLÍNICO

#### **16 - PRESENTACIÓN ATÍPICA DE ENDOCARDITIS INFECCIOSA.**

*Macías Quijano, A.M; Mateos Díaz, A.M; Pierre Barea, M.*

## Violencia en el trabajo en trabajadores sanitarios de un área de salud. Análisis de un decenio

Mateos Rodríguez, J.<sup>1</sup>; Álvarez López, M. J.<sup>2</sup>; Camacho Gallego, M.I. <sup>2</sup>

1. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo.
2. Técnicos Superiores de Prevención de Riesgos Laborales. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del Servicio Extremeño de Salud. Unidad de Prevención de Cáceres.

### RESUMEN.

La violencia en el trabajo no es un fenómeno reciente y, desgraciadamente, parece ir en aumento. Numerosas publicaciones de diversos países constatan que determinados ámbitos laborales que se caracterizan por interaccionar con otras personas, entre los que ocupa un lugar destacado el de los profesionales sanitarios, presentan tasas mayores de violencia relacionada con el trabajo por lo que constituye un riesgo laboral de naturaleza psicosocial que ha de tenerse muy presente en estas profesiones. Es preciso prever y prevenir las situaciones en las que puede producirse, registrar adecuadamente los casos en los que se produce e implementar las medidas correctoras oportunas.

Realizamos un estudio estadístico retrospectivo de las situaciones relacionadas con violencia en el trabajo que se han producido contra los profesionales del Área de Salud de Cáceres durante los años 2009 a 2018, analizando las diferencias encontradas en las variables sexo y categoría profesional mediante la prueba de Chi cuadrado.

### ABSTRACT

Violence at work is not a recent phenomenon and, unfortunately, it seems to be increasing. Many publications from different countries note that certain

work environments that are characterized by interacting with other people, among which healthcare workers have a prominent position, present higher rates of work-related violence. For this, workplace violence constitutes a psychosocial risk that must be kept in mind in these professions. It is necessary to anticipate and prevent the situations in which it can occur, properly record the cases in which it occurs and implement the appropriate corrective measures.

We carried out a retrospective statistical study of the situations related to workplace violence that have occurred against the professionals of the Health Area of Cáceres during the years 2009 to 2018, analyzing the differences in the sex and professional category variables by means of the Chi square test

### PALABRAS CLAVE

*Violencia en el trabajo, Trabajadores sanitarios, Riesgos psicosociales*

### KEYWORDS

*Workplace violence, Healthcare workers, Psychosocial risk*

## INTRODUCCIÓN

Aunque no existe ninguna definición de violencia o acoso en el ámbito laboral acordada a nivel internacional, varios países han aprobado legislaciones en virtud de las cuales se proporcionan diversas definiciones de violencia y de acoso<sup>1</sup>. Así mismo, desde hace tiempo, diversas fuentes aportan elementos definitorios y constitutivos de violencia en el trabajo como los insultos, las amenazas, las agresiones físicas o psicológicas ejercidas contra un trabajador y que ponen en peligro la salud, la seguridad o el bienestar del mismo<sup>2</sup>. En definitiva, cualquier incidente en el que una persona es objeto de abuso, amenaza o agresión en circunstancias relacionadas con su trabajo<sup>3</sup>, abarcando un amplio rango que va desde las ofensas o el lenguaje amenazante hasta el homicidio<sup>4</sup>.

Dada su importancia, el asunto de la violencia en el trabajo ha sido objeto de abordaje y debate en la 107ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (2018), adoptándose una Resolución para inscribir en el orden del día de la próxima reunión ordinaria de la Conferencia un punto titulado «La violencia y el acoso en el mundo del trabajo» para su segunda discusión con miras a la adopción de un convenio complementado por una recomendación<sup>5</sup>.

Aunque no existe ningún sector, trabajo o tipo de empresa que sea intrínsecamente violento, las personas que interactúan frecuentemente con terceros, como clientes, estudiantes o pacientes, pueden tener mayor riesgo de exponerse a comportamientos violentos<sup>1</sup>. Los trabajadores sanitarios que proporcionan cuidados directos tienen un alto riesgo de violencia en su trabajo debido a que la población que atienden puede tener un estado mental alterado por estar bajo la influencia de alcohol o drogas, por trastornos mentales, por estresores psicológicos o por dolor<sup>4</sup>. En Europa son los profesionales relacionados con la salud y con el transporte los que registran mayores tasas de violencia en el trabajo<sup>6</sup>. Un estudio reciente constata que los profesionales del sector sanitario y de servicios sociales son los más expuestos a la violencia laboral y cifra la exposición global de los trabajadores a la violencia en el trabajo en nuestro país en un 11%, siendo la mayor parte de ésta de naturaleza verbal<sup>6</sup>.

La violencia en el trabajo en el ámbito sanitario no es un fenómeno reciente y, desgraciadamente, se encuentra ampliamente extendido. Publicaciones de Estados Unidos<sup>4,7,8</sup>, Reino Unido<sup>3,9</sup>, Francia<sup>10</sup>, Canadá<sup>11</sup> o Portugal<sup>12</sup> y, por supuesto, de nuestro país<sup>13,14</sup>, vienen recogiendo, desde diferentes enfoques, la magnitud de estas situaciones entre los profesionales sanitarios. La violencia en el trabajo tiene consecuencias negativas para los individuos, como la desmotivación e insatisfacción laboral, el estrés y los daños para la salud física o psicológica<sup>2,9</sup> y también para la organización<sup>2</sup>, por lo que ha sido necesario afrontar estrategias de prevención y de afrontamiento que podrían agruparse y resumirse básicamente en el análisis del problema, la evaluación del posible riesgo, la formación y el entrenamiento de los trabajadores y empresarios, el registro de las situaciones producidas, el abordaje inmediato y el apoyo a los trabajadores víctimas de la violencia e, incluso diferentes medidas legislativas al respecto<sup>2,3,4,8,12,15</sup>.

En relación con lo anteriormente comentado y a los efectos de registrar y afrontar estas situaciones, la Junta de Extremadura, a través de la Consejería de Sanidad y Consumo, editó en 2006 el documento “Estrategias para paliar las agresiones a todos los profesionales del Sistema Sanitario Público de Extremadura”. En nuestra Área se aprobó en enero de 2009 el “Protocolo sobre agresiones a los trabajadores del Área de Salud de Cáceres”. En marzo de 2015 se aprobó “Procedimiento de actuación ante situaciones de acoso moral en el trabajo dirigido al personal del ámbito del Organismo autónomo “Servicio Extremeño de Salud” del gobierno de Extremadura”. Recientemente, en el DOE de 12 de febrero de 2018 se publicó el DECRETO 19/2018, de 6 de febrero, por el que se crea y regula el Registro de casos de agresión a profesionales del sistema sanitario público y centros sociosanitarios de la Comunidad Autónoma de Extremadura y se crea el fichero automatizado de datos de carácter personal del citado registro.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se revisan las situaciones de violencia en el trabajo sufridas por trabajadores del Área de Salud de Cáceres y registradas durante los años 2009 a 2018, ambos incluidos, tal como fueron presentadas y analizadas en las correspondientes memorias anuales de la Unidad de Prevención del Área.

La población estudiada es la plantilla anual del Área de Salud de Cáceres durante estos años, según datos facilitados por el departamento de recursos humanos, referenciados a la misma fecha todos los años y que ha fluctuado entre los 3521 y los 3105 trabajadores, con una media en el decenio de 3243.3. La distribución media de esta plantilla -en los últimos nueve años, en los que disponemos de datos segregados por sexos y categorías profesionales y que asumimos para el decenio- ha sido la siguiente: por sexos, de 2299.1 (el 71.57%) mujeres y 913.3 (el 28.43%) hombres; por categorías profesionales, de 813.5 (el 25.32%) médicos, 889.3 (el 27,68 %) enfermeros, 494.3 (el 15.38%) TCAEs, 217.4 (el 6.76%) celadores y 797.7 (el 24.83%) del resto de categorías. En la tabla número 1 se detallan estos datos.

Se realiza un estudio estadístico de los casos totales de violencia en el trabajo declarados en el citado decenio considerando diferentes variables como el tipo de agresión, el sexo y la categoría profesional del agredido, el origen externo o interno de la agresión y el sexo del agresor.

Se analizan, mediante la prueba de Chi cuadrado, las diferencias encontradas entre los casos de violencia registrados en el decenio para las variables sexo y categoría profesional, en proporción a sus respectivas plantillas medias.

Se presentan también los resultados obtenidos en forma de diferentes gráficos.

#### Resultados

El número de sucesos relacionados con violencia en el trabajo y recogidos como agresiones por nuestra Unidad durante la década en estudio ha sido de 193 (un promedio de 19.3 casos al año), variando considerablemente de unos años a otros entre los 9 y los 37 casos declarados. Esto supone que un 5,95% de los trabajadores del área han sido objeto de violencia en el trabajo a lo largo del decenio, es decir, que anualmente, como media, el 0.59% de los mismos ha declarado algún suceso relacionado con violencia en el trabajo.

En la mayoría de las ocasiones se trató de incidentes (155 casos -el 80.31%-) y un porcentaje mucho menor constituyeron accidentes de trabajo con baja laboral (38 casos -el 19,68%-). La naturaleza de las agresiones sufridas fue de agresión exclusivamente verbal en 172 casos (el 89.11%), y en 21 casos (el 10.88%) se acompañó también de agresión física.

El origen de la agresión se relacionó con personas ajenas a la organización (pacientes y/o familiares) en 143 casos (el 74.09%) y en 50 ocasiones (el 25.90%) se relacionó con personal propio.

Los profesionales afectados fueron médicos en 68 casos (el 35.23%), enfermeros en 60 casos (31.08%), TCAEs en 30 casos (15.54%), celadores en 14 casos (7.25%) y del resto de categorías en 21 casos (10.88%).

La proporción media anual de casos de violencia en el trabajo declarados con respecto a las respectivas plantillas medias, según las diferentes categorías profesionales, son los siguientes: el 0.83% de los médicos, el 0.67% de los enfermeros, el 0.60% del personal TCAE, el 0.64% de los celadores y el 0.26% del resto de categorías. Por sexos, 141 casos afectaron a mujeres (una media anual del 0.61% de la plantilla femenina) y 52 casos a hombres (una media anual del 0.56% de la plantilla masculina).

En cuanto al sexo del agresor, de los 192 casos en que está registrado, éste ha sido masculino en 126 casos (el 65.62%), femenino en 59 casos (el 30.72%) y en 7 casos (el 3.64%) los agresores fueron hombre y mujer simultáneamente.

En 33 casos (el 17.09%) el trabajador o la trabajadora afectados interpusieron la correspondiente denuncia en sede judicial.

En la tabla número 2 se consignan los datos de violencia disponibles para el estudio en lo que respecta a sexo y categoría profesional de los trabajadores afectados.

En el gráfico número 1 se muestran, en valores absolutos, los casos de violencia en el trabajo registrados durante el decenio 2009 a 2018 distribuidos por sexos, por diferentes categorías profesionales y por el origen externo o interno de los mismos. En el gráfico número 2 se representan las medias anuales de la proporción de casos registrados con respecto a las plantillas medias para los diferentes grupos considerados. Los gráficos números 3a y 3b muestran la evolución anual (en los últimos nueve años) de la proporción de casos de violencia en el trabajo registrados en cada grupo representado, con respecto a su plantilla anual.

Al analizar mediante el test de Chi cuadrado las diferencias encontradas en el número total de casos de

violencia registrados en el decenio según el sexo, en proporción a la plantilla media de cada uno de ellos ( $X^2=0.22$ ,  $p > 0.05$ ), no se encuentran diferencias estadísticamente significativas. Por lo que respecta a las diferencias encontradas entre las diferentes categorías profesionales, encontramos diferencias significativas entre el conjunto agrupado de médicos y enfermeros con respecto al conjunto agrupado del resto de categorías ( $X^2=14.60$ ,  $p < 0.005$ ), también entre el conjunto agrupado de médicos, enfermeros, TCAEs y celadores con respecto al conjunto del resto de categorías ( $X^2=21.41$ ,  $p < 0.005$ ). Sin embargo, considerando cada categoría individualmente con respecto al conjunto restante sólo encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a los médicos ( $X^2=10.65$ ,  $p < 0.005$ ), no así entre las otras categorías individualmente consideradas con respecto al conjunto restante.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los datos que se recogen en diferentes publicaciones al respecto de la incidencia de la violencia en el trabajo han sido obtenidos de maneras diferentes, en ocasiones mediante encuestas y se presentan de muy diferente forma; en unos casos son referidos a períodos de tiempo concretos y en otros no se precisa el intervalo de tiempo considerado, por lo que no es posible establecer comparaciones. Los datos de nuestro estudio corresponden a los casos que han sido notificados por los trabajadores por los procedimientos establecidos (lo que excluye por tanto los casos producidos y no declarados) y muestran una proporción media anual del 0,0059, es decir un 0,59% de los trabajadores. O lo que es lo mismo, que casi un 6 % de los trabajadores del área han notificado haber sufrido algún tipo de violencia en el trabajo en los últimos diez años.

Coinciden nuestros datos con lo publicado por otros en cuanto que la mayoría de las veces se trata de violencia verbal (insultos, amenazas, etc.)<sup>6,10,12,14</sup> y que las profesiones médica y de enfermería son las que más se asocian a exposición a la violencia, sin excluir a otras<sup>13</sup>. Coincidimos también con otros estudios<sup>13</sup> en observar que las mujeres han sufrido más violencia que los hombres (aunque no hallamos una diferencia estadísticamente significativa y además registramos una notable variabilidad anual en la proporción entre ambos grupos) y en que el agresor ha sido mayoritariamente del sexo masculino. En la gran

mayoría de los casos la agresión provino de personal externo.

La evolución en el tiempo durante estos diez años no muestra una clara tendencia ascendente, como refieren algunas publicaciones<sup>7,9</sup>, sino que, como puede verse en los gráficos 3a y 3b, se han producido grandes oscilaciones en todos los grupos estudiados a lo largo de los diez años; aunque si consideramos sólo los últimos cinco años del período sí puede apreciarse una cierta tendencia ascendente, siempre teniendo en cuenta que se trata de casos notificados.

A la luz de nuestros datos y a su variabilidad anual creemos que la violencia en el trabajo es un riesgo profesional en nuestra área de salud que muy probablemente está siendo infradeclarado y sobre el que debemos seguir actuando. Las posibilidades de actuación, tal como algunos autores proponen<sup>15</sup>, se encuadran en mecanismos de prevención primaria, para evitar que se manifieste, de prevención secundaria -reaccionando inmediatamente ante los hechos y gestionando las situaciones de riesgo- y de prevención terciaria, facilitando todo el apoyo necesario cuando el riesgo se materializa en un caso.

Plantilla del Área											
Años	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Media
Médicos	Sin datos	804	831	870	860	783	787	787	778	822	813.5
Enferm.		928	969	921	877	823	861	868	877	880	889.3
TCEs		537	538	475	486	497	476	477	482	481	494.3
Celadores		237	230	206	227	195	205	210	220	227	217.4
Otros		855	828	828	721	767	776	789	819	797	797.7
Hombres		988	997	1015	899	861	878	872	860	850	913.3
Mujeres		2373	2399	2285	2272	2204	2227	2259	2316	2357	2299.1
TOTAL		3361	3396	3300	3171	3065	3105	3131	3176	3207	3212.4
TOTAL	3521										3243.3

Tabla 1. Plantilla de trabajadores por año (población) durante el decenio en estudio, distribuidos por sexos y categorías profesionales de los trabajadores afectados en los nueve años en los que disponemos de datos, con la media correspondiente y media de las plantillas totales del decenio completo.

Casos de violencia en el trabajo notificados											
Años	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Media
Médicos	4	7	12	6	5	3	2	8	7	14	6.8
Enferm.	5	4	3	2	2	8	7	11	6	12	6
TCEs	3	2	1	0	1	0	2	8	4	9	3
Celadores	2	0	1	0	1	3	1	3	1	2	1.4
Otros	4	1	6	1	3	0	2	1	3	0	2.1
Hombres	4	4	6	5	4	3	3	6	5	12	5.2
Mujeres	14	10	17	4	8	11	11	25	16	25	14.1
TOTAL	18	14	23	9	12	14	14	31	21	37	19.3

Tabla 2. Número de casos de violencia en el trabajo registrados cada año durante el decenio en estudio, distribuidos por sexos y categorías profesionales de los trabajadores afectados.



Gráfico 1. Representación gráfica del número de casos de violencia en el trabajo, en valores absolutos, registrados durante el decenio en estudio, agrupados por sexos, categorías profesionales y origen externo o interno de la agresión.

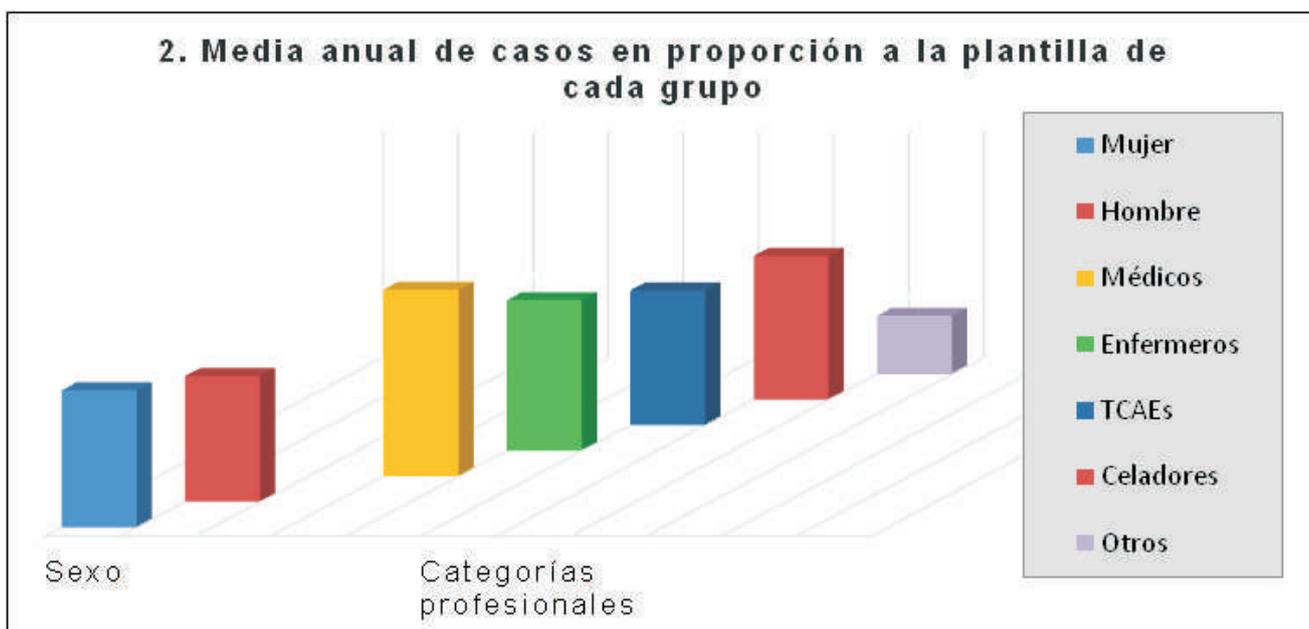


Gráfico 2. Media de casos de violencia en el trabajo en el decenio en proporción a la plantilla media de los dos sexos y de las distintas categorías profesionales

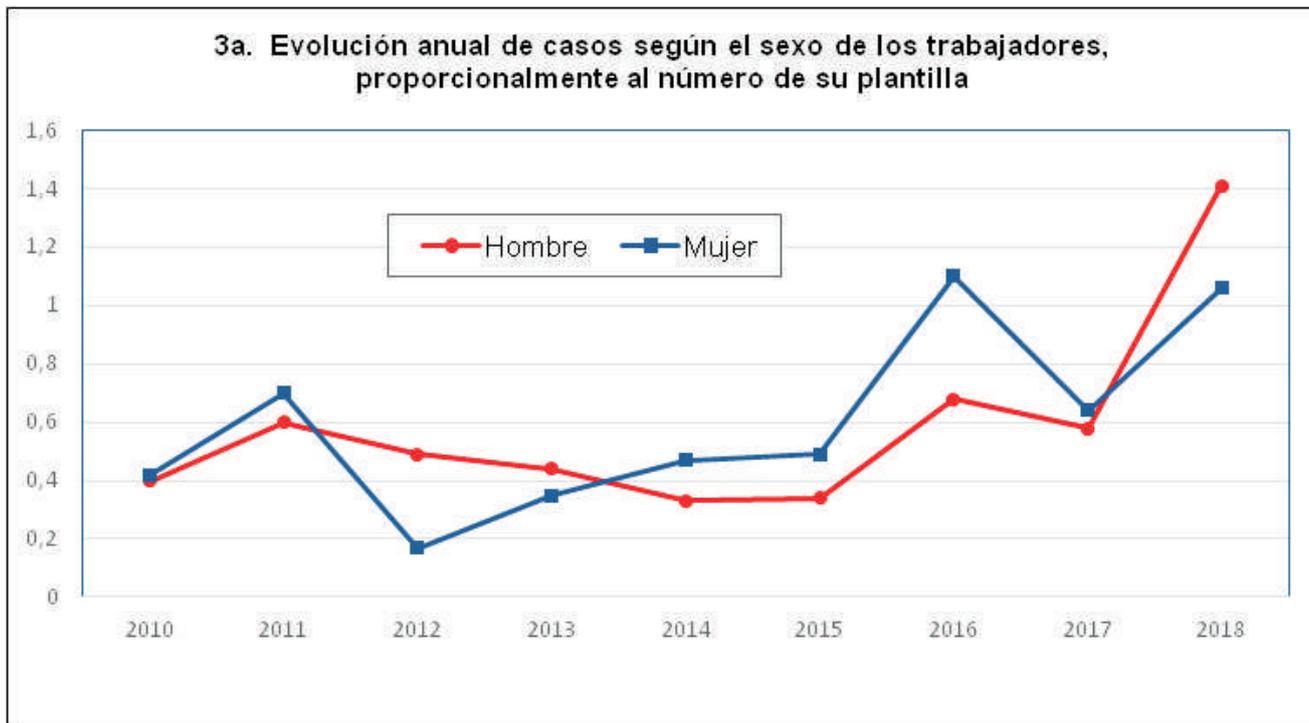


Gráfico 3a. Número de casos de violencia en el trabajo registrados anualmente en hombres y en mujeres en proporción a la población de cada uno de cada grupo.

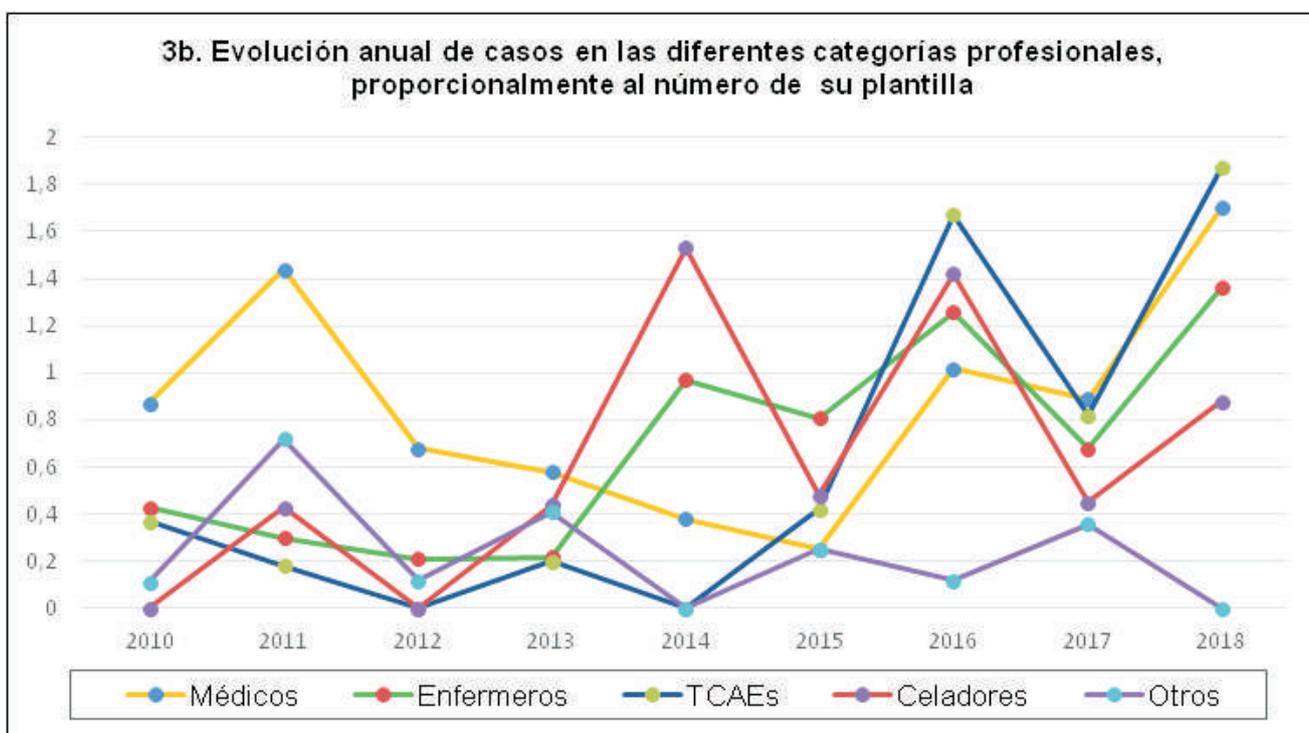


Gráfico 3b. Número de casos de violencia en el trabajo registrados anualmente en las distintas categorías profesionales en proporción a la plantilla anual de cada uno de ellos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Tomei M. Una experta de la OIT responde a varias preguntas sobre violencia y acoso en el trabajo. Revista TRABAJO de la OIT. Número especial de 2018. La violencia en el trabajo: 23-24.
2. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Factsheet 24 - La violencia en el trabajo. 24 / 05 / 2002. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/factsheets/24/view> [27/03/2019]
3. Health and Safety Executive. Violence at work. A guide for employers. Disponible en: [www.hse.gov.uk/healthservices/violence/further-guidance.htm](http://www.hse.gov.uk/healthservices/violence/further-guidance.htm) [27/03/2019]
4. AOHP. Position Statement. Workplace Violence. Rev 07/2017. Disponible en: <https://www.aohp.org/aohp/HOME.aspx> [01/02/2019]
5. OIT. 107ª reunión de la Conferencia Internacional del Trabajo (2018). Resolución para inscribir en el orden del día de la próxima reunión ordinaria de la Conferencia un punto titulado «La violencia y el acoso en el mundo del trabajo». Disponible en: <https://www.ilo.org/ilc/ILCSessions/107/reports/text-s-adopted/lang-es/index.htm> [27/03/2019]
6. Gil-Monte PR. El 11% de los españoles sufre algún tipo de violencia laboral [on line]. Disponible en: <https://www.universidadviu.es/11-ños-espanoles-sufre-algun-tipo-violencia-laboral/> [01/02/2019]
7. Groenewold MR, Sarmiento RFR, Vanoli K, Raudabaugh W, Nowlin D, Gomaa A. Workplace violence injury in 106 hospital participants in de Occupational Safety Network (OSHN) 2012-2015. Am J Ind Med 2018 Feb; 61(2):157-166.
8. Blando JD, Nocera M, Ridenour ML, Harley D. Workplace violence and hospital security programs: regulatory compliance, program benchmarks, innovative strategies. Journal of Healthcare Protection Management. Disponible en: [01/04/2019]
9. Zarola A, Leather P. Violence and aggression management training for trainers and managers. Part I: Research Report. Health and Safety Executive. Disponible en: <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr440.pdf> [01/04/2019]
10. Direction Générale de L'Offre de Soins. Observatoire National des Violences en Milieu de Santé. Rapport 2018 Donn es 2017. Disponible en: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos\\_onvs\\_rapport\\_2018\\_donnees\\_2017\\_2.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_onvs_rapport_2018_donnees_2017_2.pdf) [26/03/2019]
11. Pelletier M, Lippel K, Vézina M. INSPQ. La violence en milieu de travail. 30 avril 2018. Disponible en: <https://www.inspq.qc.ca/rapport-quebecois-sur-la-violence-et-la-sante/la-violence-en-milieu-de-travail> [26/03/2019]
12. Marques D, Silva IS. Violência no trabalho: um estudo com enfermeiros/as em hospitais portugueses. Revista Psicologia: Organizações e Trabalho, 17(4):226-234.
13. Mayorka IA, Lucena S, Cortés ME, Lucena MA. Violencia contra trabajadores sanitarios en un hospital de Andalucía, ¿Por qué hay agresiones no registradas? Med Segur Trab (internet) 2013; 59 (231) 235-258.
14. Organización Colegial de Enfermería. Consejo General. Estudio sobre agresiones a la profesión enfermera. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0446.pdf> [01/04/2019]
15. Direction Générale de L'Offre de Soins. Observatoire National des Violences en Milieu de Santé. Guide méthodologique. La prévention des atteintes aux personnes et aux biens en milieu de santé. Disponible en: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_onvs\\_-\\_prevention\\_atteintes\\_aux\\_personnes\\_et\\_aux\\_biens\\_2017-04-27.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_onvs_-_prevention_atteintes_aux_personnes_et_aux_biens_2017-04-27.pdf) [02/04/2019]

# Utilización de nuevas tecnologías y redes sociales por los usuarios de un servicio de Medicina Intensiva (SMI)

Martín-Macho Glez, M.<sup>(1)</sup>; Carbajal Martínez, JR.<sup>(2)</sup>; Centeno Obando, JJ.<sup>(3)</sup>; López Messa, JB.<sup>(4)</sup>

- (1) Servicio de Medicina Intensiva H. Virgen del Puerto  
(2) Servicio de Medicina Interna. Complejo Asistencial Universitario de Palencia  
(3) Servicio de Medicina Intensiva. H. de Cuenca  
(4) Servicio de Medicina Intensiva. Complejo Asistencial Universitario de Palencia

## RESUMEN.

### Objetivo:

Valorar si la información y comunicación a través de las nuevas tecnologías son una necesidad real o potencial de los ciudadanos a los que atiende un servicio de medicina intensiva.

### Pacientes y método:

Se realizaron entrevistas entre Septiembre y Diciembre 2014 a grupos poblacionales (pacientes SMI y familiares, pacientes hospitalización y población general). Variables analizadas: edad, sexo, residencia rural/urbana, tener ordenador, móvil, conexión a internet, frecuencia uso, usuario de redes sociales (facebook, twitter), consulta internet por temas médicos, por enfermedad actual, consulta web de algún SMI, y si existieran web del Hospital/SMI serían consultadas o seguídas.

### Resultados:

Se realizaron 548 encuestas: 131 pacientes y 133 familiares (SMI), 160 pacientes hospitalización, 124 población general. El 55% pertenecía al ámbito rural. El uso de internet fue mayor en familiares y población general (79,8%), residentes en zona urbana (82,1%) y con una media de edad menor (46.6 años). El 38.3%

del total encuestado consulta internet para temas médicos.

### Conclusiones:

Existe una brecha generacional y poblacional (rural/urbana) en la utilización de internet para información médica. La utilización de páginas web sanitarias es relevante.

## PALABRAS CLAVE.

Web hospital. Redes sociales hospital. Nuevas tecnologías. Información sanitaria. Web medicina intensiva

## INTRODUCCIÓN.

Las nuevas tecnologías se han impuesto de forma generalizada en la sociedad, abarcando multitud de campos. La comunicación y la información a través de Internet se han convertido en un medio fundamental para la transmisión del conocimiento ya que ha conseguido que multitud de personas y organizaciones participen en esa revolución tecnológica creando sus propios sitios web o páginas accesibles a través de redes<sup>1</sup>.

Las organizaciones sanitarias se han sumado a la revolución tecnológica con la creación de sitios web que ofrecen información y servicios de salud a

ciudadanos y a profesionales sanitarios, así han proliferado las webs de hospitales<sup>2</sup> que ofrecen la posibilidad de participación de los ciudadanos en su propio proceso de salud-enfermedad o de sus familiares. La Sociedad Española de Enfermería Intensiva publicó en el 2007<sup>3</sup> que en España, al menos 292 hospitales contaban con un servicio de UCI en su cartera de servicios y que algunas contaban con página web, visitada tanto por los familiares de los pacientes como por los profesionales de la salud<sup>4</sup>. En este sentido, ha supuesto un cambio en la relación e información médico-paciente-familia, ya que los familiares buscan información acerca de los problemas de salud. El estudio de V. Gómez-Tello et al, mostró que el 72% de los encuestados afirmaron que alguna vez los familiares de sus enfermos habían consultado en Internet aspectos relacionados con el tratamiento y pronóstico del paciente<sup>5</sup>.

## **OBJETIVOS.**

El principal objetivo del estudio era valorar si la información y la comunicación a los ciudadanos a los que atiende un servicio de medicina intensiva a los través de las nuevas tecnologías es una necesidad real o potencial, en base al conocimiento de la adherencia a las mismas de los pacientes atendidos en el Servicio de Medicina Intensiva, sus familiares, los pacientes hospitalizados en otras áreas del hospital y la población general.

## **MÉTODOS.**

Se llevó a cabo un estudio prospectivo entre los meses de Septiembre y Diciembre 2014 en un Hospital de 2º nivel con 500 camas y un área poblacional de 170000 personas. Se realizaron entrevistas a distintos grupos de población a través de una encuesta con varios ítems a pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados intensivos, pacientes hospitalizados en otras plantas, familiares de pacientes ingresados en el servicio de medicina intensiva y población general. Las variables incluidas fueron: edad, sexo, lugar de residencia rural/urbana, tener ordenador, conexión internet en domicilio, teléfono móvil, conexión a internet en el teléfono móvil, frecuencia de uso de internet, registro como usuario de redes sociales (facebook, twitter), si consulta internet por temas médicos, si ha consultado internet por la enfermedad actual de ingreso, si consulta de página web de algún servicio de medicina intensiva, y si existieran página web del Hospital/SMI

con cuentas propias en redes sociales serían consultadas o seguidas.

Análisis inicial estadístico descriptivo del total de la muestra encuestada y posterior análisis y comparación de 2 grupos: pacientes (SMI y áreas generales) y familiares más población general.

## **RESULTADOS.**

Se realizaron 548 encuestas entre septiembre y diciembre 2014: 131 correspondientes a pacientes SMI, 133 a familiares SMI, 160 a pacientes otras áreas y 124 a la población general. El 55% de la población pertenecía al ámbito rural. El 60,2 % de los encuestados tenían ordenador en su domicilio y 58,21% conexión a internet. El uso de internet fue mayor en los familiares de pacientes ingresados y en la población general (79,8%) que en los pacientes (30,2%), con una media de edad menor (46.6 años). La población general y los familiares eran en mayor porcentaje residentes en zona urbana (82,1%). El 38.3% del total encuestado consulta internet para consultar temas médicos y sólo un 23,35% consultó internet por el proceso actual de hospitalización. En la tabla 1 y 2 se recogen los resultados de las principales variables analizadas dividiendo a los encuestado en 2 grupos: pacientes y familiares más población general.

## **DISCUSIÓN.**

A pesar de la facilidad de acceso a las nuevas tecnologías y el incremento del uso de internet y redes sociales, la población rural utiliza menos los recursos tecnológicos, quizás por menor accesibilidad o por el envejecimiento de la población. Los resultados extraídos de nuestra encuesta muestran que el 60,2% de los hogares con al menos un miembro entre 16 y 85 años disponen de ordenador, resultado inferior al publicado por el Instituto Nacional de Estadística durante el año 2014 sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (74,8%)<sup>6</sup>, sin embargo en la división por pacientes y familiares, los resultados en este último son superiores (82,5%) coincidiendo con ser el grupo de menor edad. Esta brecha generacional también se observa tanto en la utilización de internet como en el uso de las redes sociales.

La evolución de la telefonía móvil y la diversidad de dispositivos al alcance de todos ha generalizado su uso, con datos similares en ambos grupos de estudio a

lo publicado<sup>6</sup>; aunque con una escasa conexión a internet por parte de los pacientes. Paralelamente a la revolución de internet, la creación de páginas web dedicadas a la salud ha crecido en los últimos años, con un aumento relevante en el número de visitas a los portales sanitarios, algunos de fiabilidad dudosa<sup>7</sup>. Existe una demanda de la población en el uso de internet con estos fines<sup>8</sup> para obtener información de procesos médicos generales y durante el proceso de hospitalización. Cada vez son más los hospitales que se suman a la creación de páginas web propias para facilitar la información a la ciudadanía y cubrir esa demanda<sup>9</sup>.

Con los resultados obtenidos, el desarrollo de una plataforma web del propio SMI puede ser de utilidad, sobre todo, para los familiares de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos. Sin embargo, la utilización de redes sociales con fines sanitarios en el área estudiada es menor del 50%, por lo que en nuestro medio, no parece ser de utilidad el desarrollo de cuentas específicas del SMI.

Es probable que en un futuro cercano, todos los hospitales y servicios, como medicina intensiva, tengan una página web y red social para cubrir las necesidades informativas y comunicativas de familiares y pacientes, atendiendo a la revolución de la comunicación e información

VARIABLES	PACIENTES FAMILIARES	
	GRUPOS (m=291)	POBLACIÓN (m=257)
EDAD	66,0	46,6
Sexo: %Hombre (H)	60,8	34,6
%Mujer (M)	39,2	65,4
Lugar de residencia:		
Rural %	35,4	54,3
Urbano %	45,7	64,6
Ordenador %	40,5	82,5
Ordenador con internet %	37,1	82,1
Móvil %	75,6	96,1
Internet móvil%	17,9	60,3
Uso Internet%	30,2	79,8
Uso diario%	18,6	63,4
Facebook %	13,4	44,0
Uso diario%	4,8	24,9
Twitter %	3,8	20,6
Uso diario%	1	12,1

Tabla 1: Variables generales

VARIABLES	PACIENTES FAMILIARES	
	GRUPOS (m=291)	POBLACIÓN (m=257)
Consulta internet temas médicos %	18,2	61,1
Consulta internet por el proceso actual	12,4	35,8
Consulta alguna web de SMI	1	85,2
¿Consultaría la web del Hospital?	21,6	69,3
¿Consultaría la web del SMI?	17,2	64,2
¿Consultaría el Facebook del Hospital?	7,9	38,5
¿Consultaría el Facebook del SMI?	5,8	30,7
¿Consultaría el Twitter del SMI?	3,8	17,5

Tabla 2: Variables de Consulta

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Arencibia-Jiménez, M.; Aibar-Remón, C. (2007). Páginas web de hospitales. Realidad virtual o... ¿son realmente un medio útil para la difusión de información para sus usuarios? *Revista de Calidad Asistencial*, 22 (3), pp. 118-127. [http://dx.doi.org/10.1016/S1134-282X\(07\)71206-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-282X(07)71206-X)
2. Navarro-Arnedo, J.M. (2009). Análisis de las páginas web de las Unidades de Cuidados Intensivos de España. *Enfermería Intensiva*, 20 (4), pp. 148-158. [http://dx.doi.org/10.1016/S1130-2399\(09\)73223-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1130-2399(09)73223-7)
3. Unidades de Cuidados Intensivos de España. [Página web en Internet]. Madrid. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias. [Acceso 10 enero 2008; actualizada 3 de mayo de 2007]. Disponible en: <http://www.seeiuc.com/seeiuc/mapa.htm>
4. J.M. Navarro-Arnedo et al. Análisis de las páginas web de las Unidades de Cuidados Intensivos de España. *Enferm Intensiva* 2009; 20(4): 148-15
5. Gómez-Tello V, Latour-Pérez J, Añón Elizalde JM, Palencia-Herrejón E, Díaz-Alersi R, de Lucas-García N. Uso de Internet y recursos electrónicos entre médicos intensivistas españoles. Primera encuesta nacional. *Med Intensiva*. 2006;30(6):249-59
6. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2014. Instituto Nacional de Estadística
7. JJ. Mira, V. Pérez-Jover, S. Lorenzo. Navegando en Internet en busca de información sanitaria: no es oro todo lo que reluce...*Atención primaria*. Vol. 33. Núm. 7. Páginas 357-412 (Abril 2004)
8. Rocío González Pérez, M. Teresa Gijón Sánchez, M. José Escudero Carretero, M. Ángeles Prieto Rodríguez, Joan Carles March Cerdá, Ainhoa Ruiz Azarola. Perspectivas de la ciudadanía sobre necesidades y expectativas de información sanitaria. *Revista de calidad asistencial*. Vol. 23. Núm. 3.páginas 101-108 (Mayo 2008)
9. Arencibia-Jimenez M, Aibar-Remón, C. Páginas web de hospitales. Realidad virtual o...¿Son realmente un medio útil para la difusión de información para sus usuarios? *Revista de calidad asistencial*. Mayo 2007. Vol.22. Núm 3 (pag 118-127) DOI: 10.1016/S1134-282X(07)71206-X

# Caso Clínico

## Presentación atípica de endocarditis infecciosa

Macías Quijano, A.M<sup>1</sup>; Mateos Díaz, A.M<sup>1</sup>; Pierre Barea, M<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital Virgen del Puerto de Plasencia (Cáceres).

<sup>2</sup>Medicina Familiar y Comunitaria. Hospital Virgen del Puerto de Plasencia (Cáceres).

### RESUMEN.

La endocarditis infecciosa sobre prótesis valvular (EIPV) representa un 10-30% del total de endocarditis, y se trata de una complicación grave de la cirugía de recambio valvular. Presentamos el caso de un varón de 69 años, portador de prótesis aórtica mecánica, que es traído a Urgencias por cuadro presincopeal continua, e hiporexia con pérdida de peso no cuantificada. Tras múltiples pruebas diagnósticas (ecocardiograma transtorácico, ergometría, Holter, TC cerebral...) y descartar otras patologías relacionadas, presenta cuadro febril, siendo diagnosticado, tras confirmación microbiológica y realización de ecocardiograma transesofágico, de endocarditis infecciosa sobre válvula protésica tardía. El paciente finalmente fue trasladado a una Unidad de Enfermedades Infecciosas.

### PALABRAS CLAVE.

Endocarditis infecciosa, endocarditis protésica, presíncope.

### INTRODUCCIÓN.

La endocarditis infecciosa sobre prótesis valvular (EIPV) se define como la infección microbiana endovascular que ocurre en partes de una válvula protésica. Las manifestaciones clínicas pueden ser

similares a las de la endocarditis sobre válvula nativa (fiebre o sepsis de origen desconocido, nuevo soplo de regurgitación valvular, eventos embólicos de origen desconocido...), aunque a veces se manifieste de manera atípica. Es una de las formas más graves de esta enfermedad, y se asocia con elevada mortalidad intrahospitalaria y necesidad de cirugía.<sup>1</sup>

### DESCRIPCIÓN DEL CASO.

Varón de 69 años, obeso, hipertenso, con fibrilación auricular crónica y portador de prótesis aórtica mecánica (intervenido en 2012), que es traído a Urgencias por cuadro presincopeal. Refiere que tuvo un episodio similar hace varias semanas y que desde los 10 días previos presenta cefalea continua, e hiporexia con pérdida de peso no cuantificada, coincidiendo con la toma desde hace 1 mes de torasemida por hinchazón abdominal.

La tarde previa a acudir a Urgencias, estando sentado jugando a las cartas, presenta mareo/desvanecimiento por lo que avisa a Médico del Centro de Salud, que encuentra al paciente casi recuperado. A su llegada al Centro de Salud, las constantes son normales, y en el electrocardiograma (ECG) no presenta alteraciones significativas (fibrilación auricular a 70 latidos por minuto). En ningún momento refiere dolor torácico ni epigástrico o equivalente. Le derivan a Urgencias hospitalarias, donde llega asintomático.

Al reinterrogarle, refiere en el último año y medio disnea progresiva, hasta hacerse de moderados esfuerzos, con ortopnea habitual de dos almohadas. No episodios de angina asociados, ni cambios en los últimos días. No disnea paroxística nocturna. No disminución subjetiva de la diuresis ni edemas en miembros inferiores. No cambios en el ritmo intestinal. No clínica miccional.

En la exploración física destaca soplo metálico panfocal, sin otros datos de interés. Exploración neurológica normal.

Se realiza un nuevo ECG, así como radiografía de tórax y abdomen, sin alteraciones. En la analítica urgente no presenta elevación de reactivos de fase aguda, pero sí curva enzimática positiva.

Es valorado por Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por elevación de troponinas (Troponina T ultrasensible 1ª determinación: 404 ng/L; 2ª determinación: 343 ng/L; 3ª determinación 316 ng/L), recomendando dicho servicio, dado que el cuadro no es típico de Síndrome Coronario Agudo, que se mantenga en observación hospitalaria, y se realice Dímero D (positivo: 2586 ng/mL) y angioTC (que descarta tromboembolismo pulmonar). Finalmente, se decide iniciar antiagregación hasta completar estudios en planta (valoración ecográfica válvula aórtica, ergometría o coronariografía...).

En ecocardiograma transtorácico realizado durante el ingreso, destaca dilatación biauricular, así como ventrículo derecho de similar tamaño que el izquierdo. Fracción de eyección del ventrículo izquierdo conservada (63%), sin alteraciones regionales de la contractilidad. No derrame pericárdico. Válvula mitral normofuncionante. Prótesis mecánica en posición aórtica, mal visualizada, con comportamiento estenótico. Insuficiencia tricuspídea moderada-severa. Presión Arteria Pulmonar estimada de 44 mmHg. Vena Cava Inferior no dilatada. Aorta ascendente 39 mm.

La ergometría resulta eléctrica y clínicamente negativa, pero según recomendación del cardiólogo que la realiza, aún sin dolor torácico, el paciente presenta curva de marcadores de lesión típica de isquemia, con discretos cambios en ECG (ligero descenso del ST anterior), por lo que parece indicada la realización de una coronariografía diagnóstica y terapéutica si procede para completar estudio. Se

coloca Holter de 24 horas, en el que no se observan alteraciones significativas.

Al día siguiente al ingreso, tras las pruebas, comienza con fiebre, por lo que se extraen 2 sets de hemocultivos y se inicia tratamiento antibiótico con amoxicilina- clavulánico por posible faringitis infecciosa.

Persiste sensación de mareo durante el ingreso, por lo que se solicita TC cerebral en el que se objetiva aneurisma en la arteria comunicante anterior de 5 mm. Tras valoración por neurocirugía, recomiendan realizar angioTC y derivar al alta a su consulta.

Días más tarde, los hemocultivos resultan positivos para *Enterococcus durans* (sensible a cefotaxima y vancomicina), por lo que se cambia antibioterapia a cefotaxima + daptomicina y se solicita ecocardiograma transesofágico. En el ecocardiograma transesofágico, se visualiza prótesis mecánica aórtica con imagen compatible con endocarditis que se mueve entre los lados aórtico y ventricular, imagen compatible con absceso alrededor de anillo protésico y pseudoaneurisma. Válvula mitral con 2 jets de insuficiencia mitral, uno de ellos central y el otro que se dirige hacia la pared posterior, ambos de pequeña cuantía. El paciente es diagnosticado de endocarditis complicada sobre prótesis mecánica aórtica, añadiéndose vancomicina al tratamiento antibiótico.

Ante los hallazgos se contacta con el Servicio de Enfermedades Infecciosas del Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz, decidiéndose traslado a su Unidad para seguimiento, así como valoración por Cirugía Cardíaca.

Juicios Diagnósticos:

- Endocarditis infecciosa tardía sobre prótesis aórtica mecánica por *Enterococcus durans*.
- Aneurisma cerebral de 5 mm en Arteria comunicante anterior.

## DISCUSIÓN.

Nos encontramos ante un caso de endocarditis infecciosa sobre prótesis valvular (EIPV), lo cual representa un 10-30% del total de endocarditis.

Distinguimos dos tipos: la protésica precoz, la cual ocurre durante el primer año tras la cirugía, y la tardía, que aparece tras el primer año. La importancia de esta clasificación es el perfil microbiológico,

predominando en el primer caso los estafilococos coagulasa-negativos, *Staphylococcus aureus*, enterococos, hongos y bacilos gram negativos, y en el segundo caso, gérmenes similares a los encontrados en endocarditis infecciosas (EI) sobre válvulas nativas, principalmente estafilococos, estreptococos del grupo viridans y enterococos.

Las manifestaciones clínicas de los pacientes con EIPV son análogas a las de los pacientes con EI sobre válvula nativa en la mayoría de los casos. Por tanto, pueden darse desde manifestaciones clásicas, como la presencia simultánea de fiebre, nuevo soplo de insuficiencia valvular y manifestaciones cutáneas, hasta manifestaciones inespecíficas y con evolución más tórpida que dificultan el diagnóstico y retrasan el inicio del tratamiento.

Para poder alcanzar un diagnóstico precoz, debe considerarse siempre la posibilidad de EI en pacientes portadores de prótesis valvular con fiebre, disfunción protésica (nueva insuficiencia valvular o perivalvular) y embolias.

El diagnóstico se establece fundamentalmente basado en 3 pilares: las manifestaciones clínicas, los resultados de hemocultivos (HC) y la ecocardiografía.<sup>2</sup>

Dichos pilares se combinan en los Criterios de la Universidad de Duke, de referencia para el diagnóstico de EI (Tabla 1).

En las guías de 2015 de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) se añaden a los criterios mayores de Duke los hallazgos obtenidos con nuevas técnicas de imagen. De este modo, cuando el diagnóstico de EI se establece en función de estos criterios clásicos como “posible” o “improbable” (pero persiste un alto nivel de sospecha clínica) se debe repetir el ecocardiograma y los hemocultivos, así como realizar pruebas que demuestren la afectación perivalvular (TC, tomografía por emisión de positrones [PET] o tomografía de emisión por fotón único con leucocitos marcados) o pruebas para descartar la existencia de eventos embólicos (resonancia magnética cerebral [RM], tomografía de cuerpo entero o PET).

## Criterios mayores

- HC positivos para:  
Microorganismos que característicamente producen EI en dos juegos de HC: *Streptococo viridans*, *S. gallolyticus*, grupo HACEK, *S. aureus* o enterococos en ausencia de un foco principal.  
Microorganismos que pueden producir EI con HC persistentemente positivos (al menos dos cultivos positivos de muestras sanguíneas tomadas a intervalos > 12 horas o la totalidad de tres hemocultivos o la mayoría de cuatro o más HC independientes (con la primera y la última muestra tomadas a intervalos de al menos 1 h).  
HC positivo único para *Coxiella burnetii* o serología positiva (detección de títulos de anticuerpos IgG fase I > 1:800).
- Imagen compatible con EI:
  - Ecocardiograma positivo para EI (vegetación, absceso, pseudoaneurisma intracardiaco, perforación valvular, nueva dehiscencia de válvula protésica, nueva regurgitación valvular).
  - Actividad anormal en el sitio de implantación de la prótesis valvular, detectada por PET-TC o SPECT\*.
  - Existencia de lesiones paravalvulares en TC cardiaca\*.

## Criterios menores

- Predisposición: enfermedad cardiaca predisponente, UDVP.
- Fiebre: temperatura > 38 °C.
- Fenómeno vascular: émbolo arterial grave, infarto pulmonar séptico, aneurisma micótico, hemorragias intracraneales, hemorragias conjuntivales, lesiones de Janeway.
- Fenómeno inmunitario: glomerulonefritis, nódulos de Osler, manchas de Roth, factor reumatoide.
- Evidencia microbiológica: HC positivo que no cumple un criterio mayor o evidencia serológica de infección activa con organismo que encaja con la EI.

**EI definitiva:** 2 criterios mayores o 1 criterio mayor y 3 menores o 5 criterios menores.

**EI posible:** 1 criterio mayor y 1 menor o 3 criterios menores.

\* Situaciones consideradas criterios mayores según las guías de 2015 de la ESC y que no forman parte de los criterios clásicos de Duke.

EI: endocarditis infecciosa; HACEK: *Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Cardiobacterium*, *Eikenella*, *Kingella*; HC: hemocultivos; PET-TC: tomografía por emisión de positrones-tomografía computarizada; UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral.

Tabla 1. Criterios de Duke modificados para el diagnóstico de la endocarditis infecciosa.<sup>2</sup>

Si bien estos criterios son útiles, no pueden reemplazar el juicio del clínico.<sup>3</sup> Así, en nuestro caso, el debut clínico fue inespecífico, con presíncopes de repetición y cefalea, asociando como sintomatología general como hiporexia, pérdida de peso, disnea, y finalmente, fiebre durante el ingreso. En el proceso diagnóstico, fue necesario hacer despistaje de cardiopatía isquémica (evidenciándose insuficiencia valvular de nueva aparición), así como realizar estudios de imagen cerebral, con los hallazgos descritos. Una vez que se obtuvieron resultados microbiológicos positivos, se realizó ecocardiograma transesofágico, que mostró imagen compatible con endocarditis infecciosa sobre válvula protésica implantada 17 años atrás.

## CONCLUSIONES.

Aunque la manifestación clínica más frecuente en la endocarditis infecciosa es la fiebre, presente hasta en un 90% de los pacientes, en ocasiones podemos encontrar otros síntomas como astenia, pérdida de peso, anorexia, e incluso sudoración nocturna, lo cual puede hacernos confundir el cuadro con otros procesos, como neoplasias.

Los soplos cardíacos de nueva aparición se encuentran hasta en un 85% de los pacientes diagnosticados de endocarditis infecciosa, siendo un hallazgo inespecífico. Sin embargo, los signos periféricos clásicos como las manchas de Janeway, las hemorragias en astilla, y los nódulos de Osler, aunque no exclusivos, son más frecuentes en endocarditis subagudas, y son cada vez menos comunes en la actualidad, dado el diagnóstico más precoz de esa patología.

## BIBLIOGRAFÍA.

1. Olmos C, Vilacosta I, López J, Sarriá C, Ferrera C, San Román JA. Actualización en endocarditis protésica. *Cirugía Cardiovascular* [Internet]. 2017 [citado 31 junio 2019]; 24 (1): 33-40. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-cardiovascular-358-articulo-actualizacion-endocarditis-protésica-S1134009616301917>
2. Arranz E, Castillo C. Endocarditis infecciosa. Infecciones endovasculares y fungemia. En: Suarez D, Vargas JC, Salas J, Losada I, de Miguel B, Catalán PM, et al. *Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica*. 8ª ed. Madrid: Hospital Universitario 12 de Octubre; 2016. p. 599-617.
3. Li JS, Sexton DJ, Mick N, Nettles R, Fowler VG Jr, Ryan T, et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis* 2000; 30 (4): 633-638.



# EXTREMADURA MÉDICA

