Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud
Pública y Adicciones

Servicio de Epidemiología
Ronda Levante 11
30008 Murcia
☎ 968 36 20 39 🖷 968 36 66 56
epidemiologia@carm.es

MEMORIA 2017

SERVICIO DE EPIDEMIOLOGÍA

Marzo / 2019

Edita:
Servicio de Epidemiología
Dirección General de Salud Pública y Adicciones
Consejería de Sanidad
Región de Murcia

El Servicio de Epidemiología está compuesto por seis unidades de trabajo entre las que se incluyen la sección de vigilancia epidemiológica, el registro de cáncer, el registro de mortalidad, el registro de enfermos renales crónicos, el observatorio de drogas de la Región de Murcia y la sección de estudios epidemiológicos.

En relación al perfil técnico, el servicio cuenta con profesionales de salud pública del ámbito de la medicina preventiva y salud pública, de medicina familiar y comunitaria, de anatomía patológica, así como de enfermería, biología, estadística, y personal administrativo.

Entre los objetivos del Servicio de Epidemiología destacar el impulso, la gestión y evaluación de los sistemas de información sanitaria sobre morbilidad y mortalidad que proporcionan información a diferentes tipos de usuarios (planificadores, gestores de servicios o investigadores) y propósitos (vigilancia epidemiológica, elaboración y evaluación de programas, investigación). También cuenta entre sus funciones elaborar estadísticas sobre los principales problemas de salud, realizar investigación epidemiológica de problemas de salud pública, tanto en proyectos propios como en cooperación con otros centros de investigaciones nacionales e internacionales.

Las diferentes unidades elaboran informes técnicos atendiendo a sus objetivos, así como los boletines epidemiológicos de edición mensual. Toda la información que se elabora se publica en la web estando accesible en el siguiente enlace www.murciasalud.es/epidemiologia

El Servicio de Epidemiología ha trabajado durante el año 2017 en el diseño del Estudio epidemiológico en pueblos de la Sierra Minera de La Unión – Cartagena en la Región de Murcia (Estudio EMBLEMA) para valoración de los niveles de exposición interna de metales pesados en las madres y en niños y niñas de 6 a 11 años. El objetivo principal del estudio es evaluar el nivel de exposición interna a As, Cd y Pb en niños de 6 a 11 años de edad y sus madres residentes en las poblaciones de La Unión, Portmán, Llano del Beal y El Estrecho, zona minera de la Región de Murcia, y compararlos con los niveles de una población no expuesta seleccionada de la Región de Murcia.

El Servicio de Epidemiología también cuenta con el Sistema de Información de Nuevos Diagnósticos de hepatitis C (SINHEPAC), implantado en la Región de Murcia en el año 2015, permite estimar el número anual de casos de nuevo diagnóstico de infección por VHC en la población y conocer las distintas características epidemiológicas de los casos. En el año 2017 se ha realizado el análisis epidemiológico de la información correspondiente al trienio anterior, publicándose el primer informe de Vigilancia epidemiológica de nuevos diagnósticos de hepatitis C en la Región.

1. **VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA**

1.1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA mediante el Sistema de Información Sanitaria de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISEDO).

1.2. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE BROTES EPIDEMICOS

1.3. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL SIDA

REGISTRO REGIONAL DE SIDA

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR EL VIH

1.4. VIGILANCIA PARÁLISIS FÁCIDA AGUDA (PFA) EN LA REGIÓN DE MURCIA.

1.5. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LAS ENCEFALOPATIAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS (EETH).

1.6. **V**IGILANCIA DE SARAMPIÓN Y RUBEOLA EN LA REGIÓN

1.7. TUBERCULOSIS-VIGILANCIA ACTIVA

1.8. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE GRIPE

1.9. VIGILANCIA DEL IMPACTO DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA MORBILIDAD

1.10. PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIRUS DE HEPATITIS C (SINHEPAc) en la Región de Murcia

1.11. OTRAS ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EPIDEMOLÓGICO.

2. **REGISTRO DE CÁNCER**

2.1. GESTIÓN DEL REGISTRO DE CÁNCER DE MURCIA

2.2. SEGUIMIENTO DE LOS CASOS DE CÁNCER

2.3. ELABORACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS.

2.4. PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE TRABAJO, PROYECTOS COLABORATIVOS Y REDES DE REGISTRO DE CÁNCER

2.5. RESULTADOS MÁS RELEVANTES EN 2017.

2.5.1. Incidencia de Cáncer de la Región de Murcia..

2.5.2. Cáncer en la Infancia y Adolescencia en la Región de Murcia 2008-2010.

3. **REGISTRO DE MORTALIDAD**

3.1. UNIDAD DE REGISTRO Y ESTADÍSTICA DE MORTALIDAD POR CAUSAS

3.1.1. Codificación y verificación de la causa de la muerte

3.1.2. Programa De Mejora de la calidad de la causa de muerte.

3.2. COORDINACIÓN CON EL CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA

3.3. PUBLICACIÓN DE LAS ESTADÍSTICAS REGIONALES DE MORTALIDAD POR CAUSAS DEL AÑO 2013.

3.4. COORDINACIÓN NACIONAL - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA

4. **REGISTRO DE ENFERMOS RENALES CRÓNICOS**

4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS EN RELACIÓN CON LA RECOGIDA E INFORMATIZACIÓN DE DATOS

4.2. OTRAS ACTIVIDADES

5. **OBSERVATORIO DE REGIONAL DE DROGAS**

5.1. GESTIONAR LOS INDICADORES INDIRECTOS ESTABLECIDOS PARA MEDIR EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

5.2. PUESTA EN MARCHA DE NUEVOS INDICADORES INDIRECTOS.

5.3. ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.

5.4. COLABORACIÓN CON ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES EN MEDIR EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PISOACTIVAS.

5.5.PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN CON GRUPOS DE TRABAJO, ASESORAMIENTO CON ADMINISTRACIÓN LOCAL.

5.6. ELABORACIÓN DE INFORMES PARA CONOCER LA SITUACIÓN ACTUAL DEL CONSUMO DE ESTA SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LA REGIÓN.

5.7. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

5.8. FORMACIÓN Y DOCENCIA.

6. **BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO**

7. **ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS**

7.1. ESTUDIOS MULTICÉNTRICOS
- 7.1.1. Estudio Epic-Cáncer
- 7.1.2. EPIC-CVD
- 7.1.3. InterAct
- 7.1.4. Estudio sobre Dieta Mediterránea y Alzheimer
- 7.1.5. Estudio Panacea
- 7.1.6. Estudio MCC-Spain

7.2. ESTUDIOS DE ÁMBITO REGIONAL
- 7.2.1. ESTUDIO DICA
- 7.2.2. EMBLEMA: Estudio epidemiológico en los pueblos de la Sierra Minera de la Unión-Cartagena.

7.3. CONSORCIOS DE INVESTIGACIÓN
- 7.3.1. Estdudio Fresco
- 7.3.2. NCD Risk Fator Colaboration (NCD-RisC)
- 7.3.3. CHANCES *(Consortium on Health and Ageing: Network of Cohorts in Europe and the United States)*.

8. **CONSORCIOS, REDES Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2016.**

9. **PUBLICACIONES**

10. **COMUNICACIONES**

10.1. COMUNICACIONES Y PONENCIAS EN CONGRESOS
- 10.1.1.Ponencia invitada.
- 10.1.2. Moderación de mesa de comunicaciones orales en congresos.
- 10.1.3. Comunicaciones

10.2. PARTICIPACIONS EN CONGRESOS

11. **DOCENCIA Y FORMACIÓN CONTINUADA**

11.1. FORMACIÓN DE MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA (PROGRAMA MIR)

11.2. DOCENCIA IMPARTIDA

11.3. DOCENCIA RECIBIDA

11.4. SESIONES BIBIOGRÁFICAS

12. **PARTICIPACIÓN EN COMISIONES TÉCNICAS Y GRUPOS DE TRABAJO**

12.1. COMISIONES TÉCNICAS Y GRUPOS DE TRABAJO
12.2. ELABORACIÓN DE INFORMES
12.2.1. INFORMES TECNICOS

1. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

1.1. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA mediante el Sistema de Información Sanitaria de Enfermedades de Declaración Obligatoria (SISEDO)

‣Elaboración de Informe anual con la cobertura y los resultados del SISEDO durante el año anterior en la Región, Áreas de Salud y Municipios.

‣Publicación anual del análisis regional de incidencia de las enfermedades transmisibles de declaración obligatoria en el Boletín Epidemiológico de Murcia.

‣Análisis de la información obtenida a través del SISEDO con periodicidad semanal durante todo el año, envío semanal de los datos al Centro Nacional de Epidemiología, y publicación mensual de los datos en el Boletín Epidemiológico de Murcia

‣Supervisión y validación de la información semanal remitida por 1083 médicos de atención primaria y por hospitales y centros de atención especializada.

‣Revisión y procesamiento de un total de 663 partes de declaración nominal procedentes de atención primaria y hospitales. De ellos, 156 casos fueron recuperados a través de búsqueda activa, siendo la vigilancia microbiológica la primera fuente de información.

‣ Investigación de 11 casos de TIAS aisladas y 168 episodios de sospecha de EDO que finalmente no se incluyeron en el SISEDO por no reunir criterios, pertenecer a otra CCAA o información incompleta (81 de ellos fueron detectados a través de vigilancia microbiológica)

‣Se ha contactado telefónicamente con la fuente informante en los siguientes supuestos: notificación numérica de una enfermedad de notificación nominal cuando dicha notificación nominal no se adjunta, notificación nominal de una enfermedad con cumplimentación deficiente del parte de declaración, notificación inusualmente alta de casos de una enfermedad para valorar la existencia de un brote epidémico, notificación de un caso de enfermedad de muy baja incidencia para comprobar su asignación, cuando la cobertura de declaración en un municipio es claramente inferior a lo esperado.

‣En relación con la declaración numérica, semanalmente y al finalizar el año se elabora un indicador de cobertura en el SISEDO de atención primaria:

Cobertura de la información:(Nº de partes declaración recibidos/Nº médicos de atención primaria) x100

Los resultados del indicador de cobertura del SISEDO en Atención Primaria en la Región en 2017 por municipios y para el total de la región se presentan en la Tabla 1

TABLA 1. COBERTURA DE LA DECLARACIÓN NUMÉRICA DEL SISEDO POR MUNICIPIO. REGIÓN DE MURCIA. 2016-2017

MUNICIPIO	Cobertura 2016 (%)	Cobertura 2017 (%)
Abanilla	100,0	100,0
Abaran	100,0	98,1
Águilas	100,0	100,0
Albudeite	86,5	100,0
Alcantarilla	99,7	99,2
Aledo	96,2	100,0
Alguazas	98,4	100,0
Alhama	100,0	100,0
Archena	98,8	99,8
Beniel	100,0	98,3
Blanca	97,7	95,4
Bullas	97,1	100,0
Calasparra	100,0	100,0
Campos del Río	93,6	100,0
Caravaca	98,5	99,5
Cartagena	98,9	96,0
Cehegin	93,4	93,6
Ceutí	100,0	100,0
Cieza	99,0	99,0
Fortuna	100,0	100,0
Fuente Álamo	96,2	96,2
Jumilla	92,2	92,2
Librilla	100,0	100,0
Lorca	99,4	100,0
Lorqui	100,0	100,0
Mazarron	99,9	97,0
Molina	93,5	99,0
Moratalla	100,0	100,0
Mula	94,0	98,1
Murcia	99,6	99,6
Ojos	100,0	100,0
Pliego	100,0	98,1
Puerto Lumbreras	100,0	100,0
Ricote	98,1	100,0
San Javier	100,0	100,0
San Pedro P.	100,0	100,0
Torre Pacheco	99,9	95,3
Torres de Cotillas	95,6	97,8
Totana	100,0	100,0
Ulea	98,1	100,0
La Unión	98,1	96,2
Villanueva	100,0	100,0
Yecla	99,6	99,1
Santomera	93,8	97,9
Los Alcázares	100,0	98,1
TOTAL REGIÓN	**98,7**	**98,5**

Fuente: SISEDO. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSP. Murcia

La cobertura global del SISEDO en Atención Primaria en 2017 (98,5%) fue similar a la del año anterior. Todos los municipios, excepto dos, están por encima del 95% en 2017. En la Tabla 2 se presenta el número de casos e incidencia por 100.000 habitantes de cada una de las EDO en la Región de Murcia en 2017 y en 2016.

Tabla 2. Nº de casos e incidencia de las EDO por 100.000 habitantes.Región de Murcia

	2017		2016	
	Casos	**Tasa**	**Casos**	**Tasa**
Botulismo	0	0,00	0	0,00
Cólera	0	0,00	0	0,00
Shigelosis	1	0,07	5	0,34
Fiebres tifoidea y paratifoidea	0	0,00	1	0,07
Toxinfecciones alimentarias	276	18,84	430	29,35
Triquinosis	0	0,00	0	0,00
Gripe	18.274	1.247,50	26.952	1.839,92
Legionelosis	31	2,12	19	1,37
Tuberculosis	122	8,30	114	7,78
Enf. Meningocócica	4	0,27	7	0,48
Otras meningitis	65	4,43	68	4,64
Difteria	0	0,00	0	0,00
Tétanos	0	0,00	0	0,00
Tétanos neonatal	0	0,00	0	0,00
Tos ferina	37	2,53	29	1,98
Parotiditis	135	9,22	50	3,41
Rubeola	0	0,00	0	0,00
Rubeola congénita	0	0,00	0	0,00
Sarampión	8	0,55	1	0,07
Poliomelitis	0	0,00	0	0,00
Varicela	3.956	270,06	10.406	710,38
Sífilis (&)	61	4,16	36	2,46
Sífilis congénita	0	0,00	0	0,00
Infección gonocócica (&)	36	2,46	30	2,05
Hepatitis A	180	12,29	48	3,28
Hepatitis B aguda	17	1,16	22	1,50
Hepatitis C, nuevos diagnósticos	117	7,99	122	8,30
Otras hep. víricas agudas	1	0,07	3	0,20
Brucelosis	3	0,20	0	0,00
Fiebre exant. Mediterranea	5	0,34	1	0,07
Leishmaniasis	5	0,34	4	0,27
Carbunco	0	0,00	0	0,00
Rabia	0	0,00	0	0,00
Fiebre amarilla	0	0,00	0	0,00
Paludismo	11	0,79	13	0,89
Peste	0	0,00	0	0,00
Tularemia	0	0,00	0	0,00
Lepra	0	0,00	0	0,00
Chikungunya	0	0,00	2	0,14
Zika	1	0,07	2	0,14

Fuente: SISEDO. Sección Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Murcia(&) Los datos de estas ITS se consideran infranotificados

Para cada una de las enfermedades de declaración obligatoria (vacunables, respiratorias, gastrointestinales, transmitidas por vectores, meningitis, zoonosis, etc.) se analiza la distribución de casos notificados según edad y sexo.

A modo de ejemplo se presentan dos tablas de distribución por edad y sexo de los casos e incidencia en 2017 de Parotiditis y Legionelosis (Tablas 3 y 4)

TABLA 3. PAROTIDITIS. 2017

Distribución por edad y sexo. Tasas específicas por 100.000 habitantes

GRUPO EDAD	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa
< 1 año	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1 año	1	11,8	0	0,0	1	6,1
2 años	2	24,3	1	12,8	3	18,7
3 años	2	23,0	1	12,4	3	17,9
4 años	2	22,3	0	0,0	2	11,5
5 años	4	43,9	1	11,6	5	28,2
6 y 7 años	2	10,4	1	5,5	3	8,0
8 y 9 años	3	15,9	0	0,0	3	8,2
10 a 19	12	14,2	10	12,5	22	13,3
20+	54	9,7	40	7,1	94	8,3
Total	82	11,2	54	7,4	136	9,3

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Murcia

TABLA 4. LEGIONELOSIS. 2017

Distribución por edad y sexo. Tasas específicas por 100.000 habitantes

GRUPO EDAD	VARONES		MUJERES		TOTAL	
	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa	Nº casos	Tasa
< 1 año	0	0,0	0	0,0	0	0,0
1 a 4 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5 a 9 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10 a 19 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20 a 29 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30 a 39 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
40 a 49 años	2	1,6	2	1,7	4	1,6
50 a 59 años	5	5,3	2	2,1	7	3,7
60 a 69 años	6	9,6	0	0,0	6	4,6
70+	8	11,9	6	6,5	14	8,8
Total	21	2,9	10	1,4	31	2,1

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Murcia

1.2 VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE BROTES EPIDEMICOS

Durante el año 2017 se registraron e investigaron en la Región de Murcia 61 brotes epidémicos de diversas etiologías, de los cuales 30 fueron de enfermedad transmitida por alimentos (ver un resumen de todos ellos en Tablas 6 y 7).

Entre los brotes por otro mecanismo de transmisión cabe destacar que se investigaron 4 brotes en residencias de mayores: dos brotes de gastroenteritis por Norovirus de transmisión de persona a persona, otro por salmonella (2 casos) y uno de sarna (8 casos). Además se investigaron 4 brotes de Hepatitis A con un total de 98 afectados debido en gran parte a un brote supracomunitario transmitido fundamentalmente entre varones con prácticas sexuales de riesgo. Se investigaron tres pequeños brotes de legionelosis incluyendo un brote de origen nosocomial en relación con las instalaciones de un centro sanitario con tres casos. Un brote de sarampión por genotipo B3 con seis casos fue importado de Rumanía. Se afectaron 34 trabajadores de una empresa de telemarketing en un brote de parotidtis y 23 personas sufrieron la exposición a un gas fitosanitario en una explotación agrícola. .

Tabla 5
BROTES EPIDEMICOS INVESTIGADOS
REGION DE MURCIA. 2017

Tipo de brote	Nº de brotes	Nº de casos
Toxiinfección alimentaria	30	254
Tuberculosis	5	10
Tosferina	5	19
Parotiditis	5	43
Hepatitis A	4	98
GEA por Norovirus	3	138
GEA por Salmonella	1	6
GEA no filiada	1	4
Legionelosis	3	11
Sarampión	1	6
Meningitis Vírica	1	2
Sarna	1	8
IRA por fitosanitarios	1	23
TOTAL	61	622

Fuente: Sección Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Murcia.

TABLA 6. BROTES DE ENFERMEDAD VEHICULIZADOS POR ALIMENTOS. REGION DE MURCIA. INDICADORES GENERALES. 2013-2017

INDICADORES	AÑOS				
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Nº de casos notificados de Infecciones e Intoxicaciones alimentarias	209	212	409	430	276
Nº de casos incluidos en brotes (%)	136 (65,1)	206 (97,2)	372 (91,0)	383 (89,0)	254 (90,0)
Nº total de brotes según ámbito	**24**	**22**	**31**	**31**	**30**
Ámbito general (%) Ámbito familiar (%) Ámbito desconocido (%)	12(50,0) 8(33,3) 4(16,7)	15 (68,2) 4 (18,2) 3 (13,6)	21(67,8) 6(19,4) 4(12,9)	23(74,2) 5(16,1) 3(9,7)	18(60,0) 9(30,0) 3(10,0)
Media de casos por brote	5,7	9,4	12,0	12,3	8,5
Mediana de casos por brote	**3,4**	**5,5**	**6**	**7**	**3,5**
• Ámbito General • Ámbito familiar • Ámbito desconocido	5(2-32) 2,5(2-6) 2(2-3)	10(2-45) 3(2-14) 3(2-3)	11(2-66) 4,5(2-10) 2(2-5)	10(2-107) 5(3-7) 2(2-2)	6(2-73) 3,0(2-8) 3(2-3)
Nº de ingresos hospitalarios (% del total)	15 (11,0)	3 (1,5)	25 (6,7)	27 (7,0)	23 (9,0)
Nº de brotes debidos a Salmonella (% del total)	9 (37,5)	2 (9,0)	13 (41,9)	7 (22,6)	10 (33,3)
Nº afectados por brotes de Salmonella (% del total)	30 (22,0)	6 (2,3)	127 (34,1)	207 (54,2)	75 (29,5)
Nº de brotes debidos a otra etiología (%)	4 (16,7)	8 (36,4)	10 (32,2)	12 (38,7)	7 (23,3)
Nº de brotes de etiología desconocida *	11 (45,8)	12 (54,5)	8 (25,8)	12 (38,7)	13 (43,3)

Fuente: *Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSP Región de Murcia*
Nota: (*) Entre los brotes de etiología desconocida, se incluyen aquellos brotes en los que el agente etiológico de sospecha no ha podido confirmarse.

TABLA 7. BROTES DE ENFERMEDAD VEHICULIZADOS POR ALIMENTOS. AÑO 2017

FACTORES CONTRIBUYENTES EN BROTES DE ÁMBITO FAMILIAR Y GENERAL.

FACTORES CONTRIBUYENTES	Nº Brotes*	%Total Brotes*	% Brotes Ámbito Familiar	% Brotes Ámbito General
Alteraciones de la temperatura	12	40,0	22,2	50,0
Refrigeración inadecuada	8	26,7	0,0	44,4
Mantenimiento inadecuado a Tº ambiental	7	23,3	22,2	22,2
Preparación de alimentos con gran antelación	1	3,3	0,0	5,6
Enfriamiento inadecuado	1	3,3	0,0	5,6
Origen de los alimentos no acreditado	1	3,3	0,0	0,0
Descongelación inadecuada	3	10,0	0,0	16,7
Material crudo	6	20,0	33,3	16,7
Consumo de Alimentos crudos	6	20,0	33,3	16,7
Inadecuada manipulación	19	63,3	33,3	77,8
Contaminación por infectado	7	23,3	0,0	33,3
Uso de restos de alimentos	3	10,0	11,1	11,1
Contaminación cruzada	2	6,7	0,0	11,1
Preparación desproporcional en cantidad	1	3,3	0,0	5,6
Prácticas de manipulación incorrectas	9	30,0	0,0	38,9
Manipulador circunstancial	5	16,7	0,0	27,8
Cocinado inadecuado	2	6,7	22,2	0,0
Desinfección inadecuada	2	6,7	0,0	11,1
Factores ambientales	11	36,7	0,0	50,0
Local inadecuado	9	30,0	0,0	44,4
Insuficiente limpieza	4	13,3	0,0	16,7
Almacenamiento inadecuado	2	6,7	0,0	11,1
venta ambulante	1	3,3	0,0	0,0
utensilios contaminados	1	3,3	0,0	5,6
Desconocido	8	26,7	44,4	16,7

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSP Región de Murcia
(∞) Algunos brotes registran varios factores del mismo grupo pero solo son contados una vez en el cómputo general de grupo (*) El número total de brotes incluye los brotes de ámbito desconocido pero éstos no están representados de manera independiente

1.3 VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE SIDA y VIH: REGISTRO REGIONAL DE SIDA. REGISTRO REGIONAL DE SIDA.

Revisión, registro y envío al Registro Estatal de Sida de los protocolos de caso notificados por los médicos de la Región hasta 30/06/2017 (actualización anual).

Análisis y elaboración de un informe anual, que se ha enviado a las fuentes sanitarias informantes, servicios sanitarios con más probabilidad de atender casos de Sida, asociaciones ciudadanas y unidades de la Consejería de Salud.

Búsqueda activa de casos de Sida en SINIVIH para captar aquellos casos de Sida diagnosticados simultáneamente de infección por VIH y la enfermedad en el periodo de estudio.

Los casos de Sida en el Registro Regional de Sida son aquellos con residencia habitual en la Región de Murcia notificados desde los servicios sanitarios. Desde el inicio de la epidemia hasta el 30 de junio de 2017 se registraron en la Región de Murcia 1.917 casos acumulados de sida, el 2,2% de los 86.663 casos registrados en España. Hasta el 30 de junio de 2017 se habían notificado 23 nuevos casos de sida en la Región de Murcia con

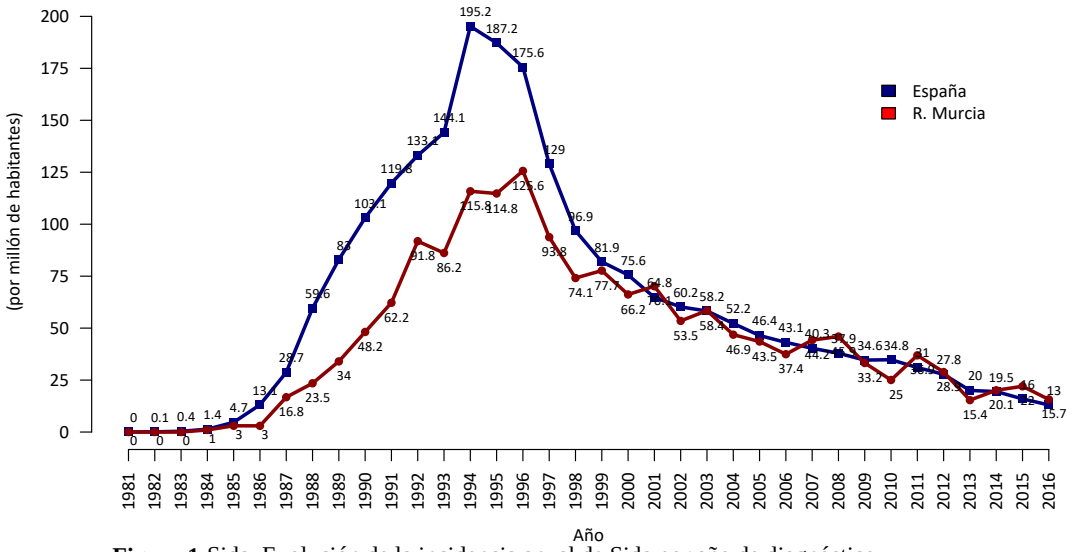


Figura 1 Sida. Evolución de la incidencia anual de Sida por año de diagnóstico. Región de Murcia y España. Periodo 1981 – 2016 (Actualización a 30/06/2017).

diagnóstico en 2016 y 412 casos en España (casos de Cataluña y Comunidad Valencia no incluidos por razones técnicas)[2]. Estos datos de 2016 son provisionales debido al retraso en la notificación. Tras corregir por dicho retraso se estima que en 2016 se diagnosticaron

607 casos en España. La siguiente figura muestra la evolución de las tasas en España y en la región desde el año 1981.

SIDA SEGÚN CATEGORÍA DE TRANSMISIÓN

Los casos diagnosticados de Sida desde la introducción de los tratamientos de alta eficacia corresponden en su mayoría a personas infectadas hace 10 años o más. A lo largo de los años se ha producido una reducción importante de los casos atribuibles al uso de drogas inyectadas, lo cual está en consonancia con el reducido porcentaje de nuevos diagnósticos de VIH atribuibles a UDI en el periodo 2009-2016.

La tabla 9 muestra la distribución de los casos de sida según categoría de transmisión en el periodo 2009 – 2016. La forma de transmisión más frecuente de los casos de sida diagnosticados en este período fue la vía heterosexual (42,8% de los casos del periodo), seguida de la transmisión entre HSH (28,2%). El 20% de nuevos diagnósticos de sida durante este periodo fue en aquellos con antecedentes de uso de drogas por vía parenteral.

Tabla 9 Sida. Distribución del número de casos de Sida por año de diagnóstico según sexo y categoría de transmisión.Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia.

		Heterosexual		HSH		PID		Vertical		Hemoderivados		Otra		NC		Total	
Año	Sexo	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	Casos	%	Casos	Casos	%
2009	Hombre	8	25.8	8	25.8	13	41.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.5	31	11.1
	Mujer	11	73.3	0	0.0	2	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	15	5.4
2010	Hombre	9	32.1	12	42.9	4	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.7	28	10.0
	Mujer	3	42.9	0	0.0	3	42.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	7	2.5
2011	Hombre	11	31.4	14	40.0	8	22.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.7	35	12.5
	Mujer	13	76.5	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	17	6.1
2012	Hombre	9	28.1	12	37.5	8	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	9.4	32	11.4
	Mujer	8	88.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1	9	3.2
2013	Hombre	8	42.1	6	31.6	4	21.1	1	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19	6.8
	Mujer	2	66.7	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.1
2014	Hombre	5	21.7	11	47.8	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	17.4	23	8.2
	Mujer	6	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	2.1
2015	Hombre	10	43.5	7	30.4	3	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	13.0	23	8.2
	Mujer	8	88.9	0	0.0	1	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	3.2
2016	Hombre	6	30.0	9	45.0	4	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	20	7.1
	Mujer	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.1
Total	Hombre	66	31.3	79	37.4	47	22.3	1	0.5	0	0.0	0	0.0	18	8.5	211	100.0
	Mujer	54	25.6	0	0.0	9	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	2.8	69	100.0

PID: Personas que se inyectan drogas.
Fuente: Registro Regional del Sida.

En los casos de Sida en mujeres, la categoría de transmisión predominante en este periodo ha sido la heterosexual, seguida de la PID, mientras que en los casos hombres, la categoría HSH ha sido predominante en la mayoría de los años, con porcentajes entre el 25,8% y 47,8%, seguida de la heterosexual, con porcentajes entre el 21,7% y 43,5% según año .

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR EL VIH (SINIVIH)

El SINIVIH aporta información sobre la evolución reciente de la epidemia del VIH en la Región. La actualización de este Sistema de Información comprende: 1) búsqueda activa anual de información de los nuevos diagnósticos de VIH realizados en los centros sanitarios de la Región a partir de la identificación de pruebas confirmatorias positivas. 2) Selección de aquellos casos con residencia habitual en la Región de Murcia. 3) Identificación y eliminación de duplicados entre centros y de casos con diagnóstico conocido previo a los que por cualquier causa se les ha realizado una prueba diagnóstica en el periodo de estudio. 4) Búsqueda activa en el Registro de Sida de casos diagnosticados de VIH y Sida simultáneamente para captar aquellos casos no registrados en SINIVIH que cuenten con nuevo diagnóstico de infección por el VIH y se encuentren en estadío C al diagnóstico de la infección.

La tabla 10 muestra la evolución del número de casos y tasa de nuevos diagnósticos total y según sexo y la tasa de nuevos diagnósticos por millón de habitantes para la Región de Murcia y su comparación con los datos de España[2]. En España en el año 2016 se han estimado 3.353 nuevos diagnósticos de VIH (datos no corregidos por retraso de notificación), de los cuales 88 (2,6%) son residentes en la Región de Murcia. La incidencia en la Región es inferior a la media de España en todo el periodo y también en 2016 (60.1 casos de nuevo diagnóstico por millón de habitantes), pero similar a la incidencia media en los 31 países de la UE/EEA en 2015 (63 casos de nuevo diagnóstico por millón de habitantes).

Tabla 10 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Región de Murcia y España. Nº de casos y tasa por millón de habitantes y sexo. Periodo 2009 – 2016

	Región de Murcia						España	
	Hombres		Mujeres		Total		Total	
Año	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
2009	84	114.8	29	40.6	113	78.1	3712	113.4
2010	101	136.7	23	31.8	124	84.8	3839	116.9
2011	95	128.1	23	31.6	118	80.3	3609	109.9
2012	76	102.3	20	27.3	96	65.1	3824	101.0
2013	74	100.0	10	13.7	84	57.1	4229	90.8
2014	80	108.7	14	19.2	94	64.1	4315	92.9
2015	84	114.2	21	28.7	105	71.6	4020	86.6
2016	76	103.6	12	16.4	88	60.1	3353	72.2

Fuente: SINIVIH. Servicio de Epidemiología. DGSPA. Región de Murcia.

En la región de Murcia, durante el periodo 2009–2016, la incidencia anual media de infección por VIH ha sido de 70,1 casos por millón de habitantes y año. La media anual de nuevos diagnósticos fue más elevada durante el periodo 2009 – 2011, con una tasa anual media en torno a 81 casos por millón de habitantes. Desde 2012 hasta 2016, la tasa anual media se ha estabilizado en torno a 64 casos anuales por millón de habitantes.

VIH SEGÚN CATEGORÍA DE TRANSMISIÓN

Los casos de nuevo diagnóstico de VIH en 2009-2016 corresponden principalmente a varones (81,5%), con un incremento anual medio del 1,1% llegando al 86,4% en 2016. Por grupo de edad, **la mayor incidencia en hombres se produce en aquellos entre 20 y 39 años y en mujeres en las de 25 a 44, siendo la incidencia en hombres adultos 3 a 9 veces superior a la incidencia en mujeres según grupo de edad.**

Analizando el mecanismo de transmisión según sexo en este periodo (figura 2), tanto en varones como en mujeres, el 88% de las transmisiones son por vía sexual. En particular, el 60,4% de los nuevos diagnósticos en varones son atribuibles a hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH), un 27,2% a relaciones

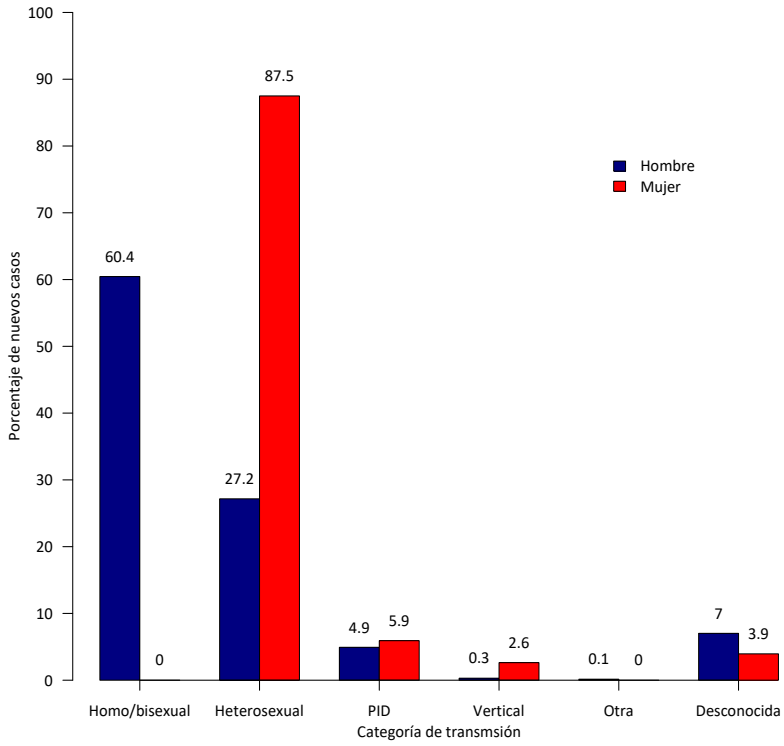


Figura 3 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Distribución porcentual de casos por categoría de transmisión según sexo. Región de Murcia. Periodo 2009-2016

heterosexuales y un 4,9% corresponden a personas que inyectan drogas (PID). En mujeres, la transmisión heterosexual supone el 87,5% de los casos de nuevo diagnóstico, seguida del uso de drogas por vía parenteral con un 5,9%.

La figura 3 muestra la evolución de las tasas de incidencia anuales según categoría de transmisión sexual, considerando para los hombres el total de la población masculina y para las mujeres el total de la población femenina. Como puede observarse, durante el periodo 2009 – 2016, las tasas de incidencia anuales para hombres y mujeres atribuidas a relaciones heterosexuales han mostrado un descenso del orden de 3 casos por millón de habitantes y año durante el periodo, que es significativo estadísticamente, observándose una estabilización en los últimos años. Sin embargo, la tasa de incidencia anual en hombres por transmisión entre HSH no sólo no disminuye sino que presenta un ligero aumento que casi llega a ser significativo (p = 0,096).

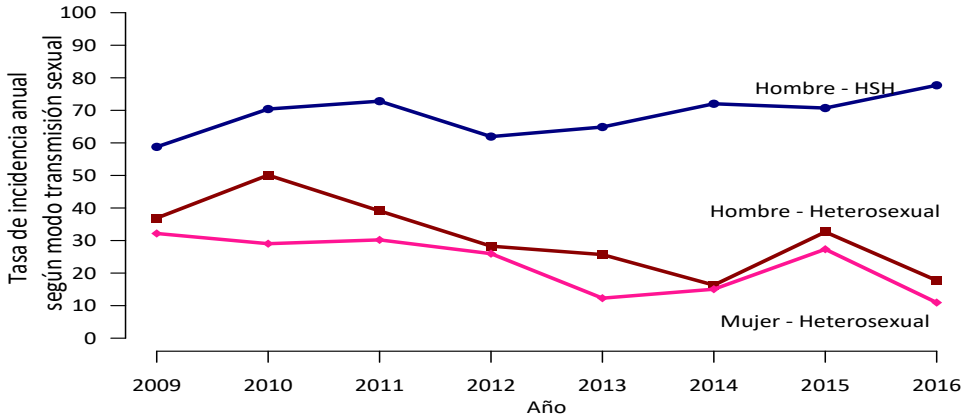


Figura 3 Nuevos diagnósticos de infección por VIH. Evolución de la tasa de incidencia anual según categoría de transmisión sexual en hombres y mujeres. Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia

DIAGNÓSTICO TARDIO DE LA INFECCIÓN POR VIH

Atendiendo al criterio de CD4 <350/µL en el momento del diagnóstico, para el establecimiento de la categoría de «diagnóstico tardío» y excluyendo los casos sin información, el 50,4% (IC 95%: 46,9 – 53,9%) de los casos del periodo 2009 – 2016 presentaron diagnóstico tardío. Por otro lado, de los pacientes con información disponible sobre los síntomas al diagnóstico, el 22,8% (IC 95%: 20,0 – 25,8%) presentaban alguna enfermedad definitoria de sida.

La figura 4 muestra la evolución del porcentaje de nuevos diagnósticos con recuentos de CD4 < 350/µL y CD4 < 200/µL. Tal y como puede observarse, la cifra de casos con diagnóstico tardío se mantiene estable a lo largo del periodo, con un descenso estimado de solo el 1,3% que no llega a alcanzar la significación estadística y con una

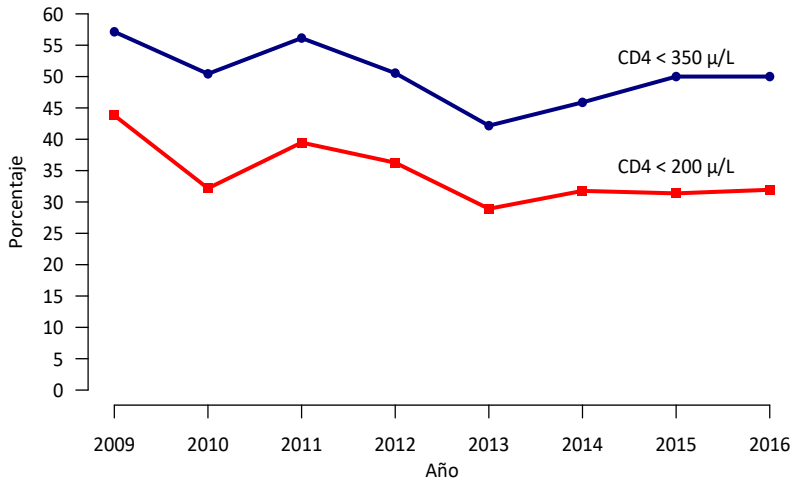


Figura 4 Evolución del porcentaje de nuevos diagnósticos de infección por VIH con CD4 < 350/µL y CD4 < 200/µL .Periodo 2009 – 2016. Región de Murcia

media ajustada del 50% a lo largo del periodo. Algo semejante ocurre con la evolución de casos que presentaban ya inmunosupresión severa en el momento de diagnóstico de la infección por VIH, donde la cifra se mantiene en una media estimada del 22,6%, con un descenso anual del 0,5% que tampoco es significativo.

1.4.- VIGILANCIA DE PARÁLISIS FLÁCCIDA AGUDA (PFA) EM LA REGIÓN DE MURCIA

A continuación se actualizan hasta 2017 las actividades que se se realizan dentro del Plan de Acción para mantener el Estado de "País libre de Polio" y consolidar la eliminación de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje así como mantener la certificación de Región Libre de Transmisión de Polio para la Región Europea de la OMS (Junio del 2002) (Tablas 12, 13 y 14)

El Programa de PFA en la región consta de las siguientes actividades. Tabla 11

	2013	2014	2015	2016	2017
Población < 15 años	**259943**	**259848**	**260461**	**260580**	**259295**
Incidencia por 100 000 hab. menores de 15 años > 1	0,77	1,15	1,92	1,15	0,77
Incidencia por 100 000 hab. menores de 15 años > 1 incluyendo los casos detectados por CMBD	1,15	2,31	2,30	1,15	0.77
Porcentaje de muestras adecuadas ≥ 80% (2 muestras de heces recogidas en un periodo de 14 dias desde inicio de la parálisis)	33%	66,7% 2/3	80% 4/5	66,7% 2/3	100%
% casos con 1 muestra de heces dentro de los 14 dias desde el inicio de la parálisis	33%	100%	80%	100%	100%
investigación epidemiológica en las primeras 48 horas desde la notificación del caso	66%	100%	100%	100%	100%

Tabla 12	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Búsqueda activa en 10 Hospitales en los Servicios de Pediatría, UCI y Neurología de todos los casos sospechosos de PFA en < 15 años.	240 Llamadas Anuales a médicos responsables	264 Llamadas Anuales a médicos responsables	264 Llamadas Anuales a médicos responsables	264 Llamadas Anuales a médicos responsables	264 Llamadas Anuales a médicos responsables
Revisión del CMBD de los hospitales de casos de PFA que no hubieran sido declarados por los servicios clínicos ni detectados por la vigilancia activa	2 revisiones/año Se detectó 1 caso no notificado	1 revisión anual Se detectaron 2 casos no notificados	1 revisión anual Se detectó un caso de PFA no notificado	1 Revisión anual no se detectó ningún caso no notificado	1 revisión anual no se detectó ningún caso no notificado
Investigación epidemiológica y/ó microbiológica de los casos de PFA investigados	**2 Casos + 1 caso CMBD**	**4 Casos + 2 casos CMBD**	**5 Casos + 1 caso CMBD**	**3 casos + 0**	**2 casos + 0**

Indicadores de calidad:

Descripción de los casos de PFA. Año 2017: (Tabla 13)

ID	Sexo y edad	Notificador	Días *	Toma muestra heces < 14 dias	Vacunación de Polio	Secuelas a los 60 dias	Diagnóstico definitivo
3045	V, 8 años	Pediatría Medio Ambiental	2 días	Si 9 y 12 días	4 dosis	no	Neuropatía motora Axonal aguda (AMAN)
3046	V, 11 años	Pediatra	6 días	Si 12 y 14 días	5 dosis	No	Sd Guillain Barré

*días transcurridos desde el ingreso por PFA a la investigación epidemiológica.La revisión del CMBD del año 2016 no detectó ningún caso de PFA que no estuviera notificado ni detectados por vigilancia de PFA.

1.5. PROGRAMA DE VIGILANCIA DE LAS ENCEFALOPATIAS ESPONGIFORMES TRANSMISIBLES HUMANAS (EETH)

La vigilancia epidemiológica de las EETH comprende, entre otras encefalopatías, la Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (incluida la nueva variante de la enfermedad). Son enfermedades que requieren para su confirmación un estudio anatomopatológico postmortem. Las actividades realizadas incluyen:

- Registro de los casos notificados a lo largo del año y envío de la información al Registro Estatal de EETH.
- Revisión del estado vital de los casos registrados y de los resultados del correspondiente estudio anatomopatológico.
- Revisión del CMBD de casos con diagnóstico principal al alta o en cualquiera de los diagnósticos secundarios de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.

Durante el año 2017 se ha registrado 1 caso nuevo. Desde que se iniciara el Registro en 1993 hasta diciembre de 2017, se han investigado 48 casos sospechosos de Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob (tabla XX) de los cuales:

- 20 casos han sido confirmados por estudios postmortem, de los cuales 16 casos han sido clasificados como esporádicos, 2 casos como familiares (un padre y su hijo) y 1 caso como iatrogénico (diagnosticado en el año 2002, implante de duramadre realizado en 1984)
- 18 casos se han clasificado como esporádicos probables
- 3 casos se han clasificado como esporádicos posibles.
- 7 casos se descartaron en estudios post-mortem.
- Un caso regresó a su país de origen sin diagnóstico clínico claro.

No se han registrado casos de ECJ de la nueva variante, ni familiares ni otras EETH.

TABLA 14. EETH. Distribución de casos según fecha de diagnóstico, edad y sexo. Región de Murcia. Periodo 1993-2017

	Hombres				Mujeres				Total
	30-49	50-59	60-69	70 y +	30-49	50-59	60-69	70 y +	
1993	0	1	0	0	0	0	0	0	**1**
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
1997	0	0	1	0	0	0	0	0	**1**
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
1999	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
2001	0	0	2	0	0	0	0	0	**2**
2002	0	0	1	0	1	0	0	1	**3**
2003	0	0	0	1	0	0	1	0	**2**
2004	1	0	0	0	0	1	0	0	**2**
2005	0	0	1	1	0	0	1	0	**3**
2006	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**
2007	0	0	1	1	1	0	2	1	**6**
2008	0	0	0	0	1	0	0	1	**2**
2009	0	1	0	0	0	0	1	1	**3**
2010	1	0	0	1	0	0	0	1	**3**
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
2012	0	0	2	1	0	0	0	1	**4**
2013	1	0	0	0	0	1	0	3	**5**
2014	0	1	1	1	0	0	0	1	**4**
2015	0	1	0	2	0	0	0	0	**3**
2016	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**
2017	0	0	0	1	0	0	0	0	**1**

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSP Región de Murcia

1.6. VIGILANCIA DE SARAMPIÓN Y RUBEOLA EN LA REGIÓN

En 1998 la OMS propuso como objetivo la eliminación del sarampión autóctono en la Región Europea para el año 2007, objetivo que se ha retrasado por la situación de la enfermedad en Europa.

La Consejería de Sanidad de la Región de Murcia intensificó su vigilancia y control, mediante la Orden de 16 de octubre de 2000 por la que se incluía el sarampión como enfermedad de declaración urgente y elaboró el Plan de Eliminación del Sarampión (2001). En el año 2005 se edita el Plan estratégico 2005-2010 para la Región Europea de la OMS que incorpora a los objetivos marcados para el año 2010 el de la eliminación de la rubéola endémica. Las actividades realizadas en relación a estas enfermedades

incluyen: 1) la investigación de la fuente de infección de cada caso, 2) la verificación de la toma adecuada de muestras para confirmación microbiológica y clasificación final de cada caso, y 3) la adopción de medidas de prevención y control de la enfermedad (medidas de aislamiento de casos, identificación de susceptibles en el entorno, vacunación de los mismos, etc.) y 4)Revisión anual del CMBD para detección de casos de rubéola congénita.

En el año 2017 se investigaron 10 casos sospechosos de sarampión. Seis casos se confirmaron detectándose como parte de un brote con tres casos importados de Rumanía y genotipo B3. Otros 2 casos se confrmaron como post-vacunales y dos se descartaron tras su investigación.

TABLA 15. NÚMERO DE CASOS DE SARAMPIÓN. REGIÓN DE MURCIA. PERIODO 2010-2017

Año	Casos notificados	Casos Confirmados				Casos descartados			
	Total	Compatibles clínicamente	Autóctonos confirmados por laboratorio	Importados confirmados por laboratorio	Total	Rubéola	Otros diagnósticos	Sin diagnosticar	Total
2010	105	12	83	1	96	0	1	8	9
2011	4	1	1	0	2	0	-	2	2
2012	5	1	2	0	3	0	-	2	2
2013	8	0	4	0	4	0	1	3	4
2014	3	0	1	0	1	0	1 vacunal	1	2
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	3	0	0	0	0	0	1 vacunal	2	3
2017	10	0	3	3	6	0	2 vacunal	2	4

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSP Región de Murcia

En 2017 no se notificó ningún caso de **rubéola** ni de **rubéola congénita**

En la revisión del CMBD no se detectó ningún caso de rubeola ni de rubeola congénita en 2017.

TABLA 16. NÚMERO DE CASOS INVESTIGADOS DE RUBÉOLA. REGIÓN DE MURCIA. PERIODO 2010-2017

	Casos notificados	Casos confirmados				Casos vacunales	Casos descartados
Año	Total	Clínica	Laboratorio	Vínculo	Total	Total	Total
2009	3	2	0	0	2	0	1
2010	0	0	0	0	0	0	0
2011	1	0	0	0	0	0	1
2012	0	0	0	0	0	0	0
2013	1	0	0	0	0	0	1
2014	1	1	0	0	1	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0
2016	2	0	0	0	0	0	2
2017	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Sección de Vigilancia Epidemiológica. Servicio de Epidemiología. DGSP Región de Murcia

1.7. TUBERCULOSIS-VIGILANCIA ACTIVA

En la Región de Murcia, en el año 2017 se han declarado al SISEDO un total de 122 casos de tuberculosis, incidencia de 8,3 casos por 100.000 habitantes con un ligero aumento respecto a la incidencia notificada en el año 2016.

La distribución por tipo de tuberculosis ha sido la siguiente: 108 casos de tuberculosis respiratoria (tasa de 7,3 x 105), 10 casos de otras tuberculosis (tasa: 0,68) 4 casos de meningitis tuberculosa (tasa: 0,27x) para una población estimada de 1.470273 habitantes en la Región de Murcia. Se registraron 3 fallecimientos.

Tabla 17. Nº de casos e Incidencia de Tuberculosis. Región de Murcia. Periodo 2007 a 2017

AÑO	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**
Nº casos	229	255	258	184	229	161	146	130	150	115	122
Incidencia Casos/100.000 habitantes	**16,7**	**18,3**	**18,1**	**12,6**	**15,6**	**11,0**	**9,9**	**8,9**	**10,2**	**7,8**	**8,3**

Fuente: Servicio de Epidemiologia. DGSPA. Murcia

Tabla 18. Tuberculosis. Distribución de casos por categoría diagnostica, grupos de edad y sexo.Región de Murcia. Año 2017

	TBC Respiratoria			Meningitis TBC			Otras TBC			TOTAL
Grupo de edad	varón	mujer	total	varón	mujer	total	varón	mujer	total	
<1 a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1-4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2
5-14	2	1	3	0	0	0	0	1	1	4
15-24	6	9	15	1	0	1	2	0	2	18
25-34	20	3	23	0	0	0	1	1	2	25
35-44	25	3	27	0	1	1	2	2	4	32
45-54	9	3	12	0	1	1	0	0	0	13
55-64	11	6	17	0	0	0	0	0	0	17
65 y+	5	3	8	1	0	1	0	1	1	10
TOTAL	80	28	108	2	2	4	4	5	10	122

Fuente: Servicio de Epidemiologia. DGSPA. Murcia

Tabla 19. Tuberculosis. Nº de casos por localización y porcentaje de confirmados. Región de Murcia. Año 2017

Tipo de TBC	Localizacion fundamental	Nº casos total	Nº casos confirmados	% casos confirmados
TBC respiratoria	**Pulmonar**	**100**	90	90
	Pleural	**8**	6	75
TBC Meningea	**Meningea**	**4**	**2**	50
Otras TBC	**Digestiva**	**2**	**0**	0
	Diseminada	**1**	**1**	100
	Linfática extratorácica	**5**	**3**	60
	Ocular	**1**	**1**	100
	Osteroarticular	**1**	**1**	100
Total		**122**	**104**	85,2

Fuente: Servicio de Epidemiologia. DGSPA. Murcia

La búsqueda activa de casos a partir de los resultados microbiológicos ha permitido recuperar un 18,3% del total de casos diagnosticados (22 casos no declarados al SISEDO)

- 14,8% de casos de Tuberculosis Respiratoria (16/108)
- 40 de casos de Otras Tuberculosis (4/10)
- 50% caso de Meningitis Tuberculosa (2/4)

Tuberculosis. Incidencia 100.000 hab. por Área de salud según tipo de tuberculosis. Región de Murcia. Año 2017 (Tabla 20)

Área de salud	Tuberculosis Respiratoria	Otras tuberculosis	Meningitis tuberculosa	TOTAL
I. Murcia Oeste	10,06	0,39	0,77	11,22
2.Cartagena	6,35	1,41	0,35	8,11
3.Lorca	9,81	0,00	0,00	9,81
4.Noroeste	4,22	1,41	0,00	5,63
5.Altiplano	1,68	0,00	0,00	1,68
6.Vega Media	6,85	0,38	0,00	7,24
Murcia Este	7,09	0,00	0,00	7,09
8.Mar Menor	4,80	0,96	0,96	6,73
9.Vega Alta	7,29	3,65	0,00	10,94
Total Región	7,21	0,68	0,27	8,16

Fuente: Servicio de Epidemiologia. DGSPA. Murcia

Confirmación microbiológica

Se dispone de los resultados del estudio microbiológico realizado en el 98,3 de los casos de TBC del año 2017. Se confirmó el 84,5% del total de casos, 89 de los casos de TBC respiratoria y el 50% de los casos de otras tbc.

En los casos confirmados se aisló 74 Mycobcterium tuberculosis, 24 Mycobacterium tuberculosis complexy dos Myc. Bovis, además de 3 casos confirmados por BAAR y PCR positivos

Aislamientos en Cultivos	Nº
Mycobacterium Tuberculosis	74
Mycobacterium bovis	2
My. Tuberculosis complex	24
Baar y PCR + confirmatoria	3
Total	103

Evolución de la Resistencia a Tuberculostásticos. Región de Murcia. 1999-2017

En 2017 se han realizado 95 estudios de sensibilidad (95 % de los aislamientos) entre los cuales se ha detectado resistencia a algunos de los tuberculostáticos en 12 casos de tuberculosis. Se registraron 4 casos de MDR-TBC

Tabla 21. Nº de casos de TBC con estudio de sensibilidad y resistencia a fármacos tuberculostáticos en los aislamientos de Mycobacterium tuberculosis. Región de Murcia. Años 1999 a 2017

Año	**Nº aislamientos Mycobacterias**	**Nº studios Sensibilidad**	**% aislamientos con Bgrama**	**Nº casos TBC con resistencias**	**% aislamientos con resistencias**	**INH**	**RIF**	**ETB**	**EST**	**PRZ**
1999	115	64	55,65	3	4,7	**2**	**-**	**-**	**1**	#
2000	156	109	69,87	12	11,0	**7**	**3**	**4**	**3**	#
2001	140	93	66,43	6	6,5	**5**	**1**	**-**	**-**	#
2002	134	71	52,99	2	2,8	**2**	**1**	**1**	**-**	#
2003	140	90	64,29	9	10,0	**5**	**1**	**-**	**5**	#
2004	143	95	66,43	16	16,8	**13**	**4**	**2**	**6**	#
2005	175	117	66,86	20	17,1	**15**	**3**	**2**	**5**	1
2006	**162**	125	77,2	**25**	20,0	**13**	**4**	**3**	**9**	**2**
2007	**172**	153	88,9	**32**	20,9	**15**	**3**	**1**	**11**	**6**
2008	**157**	153	97,5	**26**	16,6	**12**	**6**	**0**	**2**	**6**

Año	Nº aislamientos Mycobacterias	Nº studios Sensibilidad	% aislamientos con Bgrama	Nº casos TBC con resistencias	% aislamientos con resistencias	INH	RIF	ETB	EST	PRZ
2009	**173**	155	89,6	**29**	16,8	**20**	**6**	**5**	**18**	**8**
2010	**130**	125	96,2	**18**	13,8	**9**	**2**	**1**	**9**	**4**
2011	**172**	153	88,9	**32**	20,9	**17**	**7**	**6**	**13**	**11**
2012	**121**	113	93,4	**24**	19,8	**12**	**3**	**1**	**17**	**3**
2013	**115**	115	100,0	**15**	13,1	**8**	**3**	**3**	**8**	**5**
2014	**101**	98	97,3	**15**	15,3	**8**	**2**	**2**	**6**	**5**
2015	**118**	118	100,0	**17**	14,6	**11**	**3**	**2**	**8**	**6**
2016	**94**	91	96,8	**5**	5,5	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**
2017	**100**	95	95,0	**12**	12	**6**	**4**	**3**	**9**	**3**

Nota: En algunos casos puede existir resistencia a varios tuberculostáticos # este dato no se recogía. INH= Isoniacida, RIF=Rifampicina; ETB=Etambutol; EST=Estreptomicina, PRZ=Pirazinamida (Tabla 21)

Brotes de Tuberculosis

En el año 2017 se han registrado 5 brotes de tuberculosis en la Región de Murcia, uno de ámbito general y 4 de ámbito familiar con dos casos por brote.

Tuberculosis y VIH

La información del estatus frente a VIH consta en el 85% de los casos de TBC. Se detectaron 10 casos (8,2%) en los que existe coinfección por Mycobacterium Tuberculosis e infección por VIH, todos ellos con localización respiratoria (8 pulmonar y 2 pleural)

1.8. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE GRIPE

La vigilancia epidemiológica de la gripe en la Región contempla fundamentalmente 3 componentes: 1) Sistema de monitorización de episodios diarios de gripe(SMDG) a través del sistema OMI-AP, que permite hacer una oportuna valoración de la tendencia, suministrando información con 2-3 semanas de antelación respecto a SISEDO y añadiendo información sobre la distribución por grupos de edad, sexo y estado vacunal. 2) Vigilancia de casos graves confirmados de gripe, que incluye los casos hospitalizados y confirmados de gripe en los hospitales designados como centinela y residentes en su área de salud. En 2017 en la región se ha realizado esta vigilancia de casos graves en el área de salud 1 que tiene como hospital centinela el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. 3) Vigilancia virológica no centinela por el laboratorio de microbiología del Hospital Virgen de la Arrixaca.

Las actividades en relación a la vigilancia de la gripe incluyen:

➡Actualización del umbral epidémico para la temporada 2017-2018 en base a la serie histórica de datos de gripe registrados en OMI-AP.

➡Valoración semanal de los indicadores de intensidad, difusión y tendencia de la epidemia de gripe estacional en base al número de episodios registrados en OMI-AP.

➡Registro, seguimiento y análisis de los casos graves de gripe notificados por el hospital centinela de la Región, incluyendo factores de riesgo y estado vacunal.

➡Remisión de la información sobre indicadores de intensidad, difusión y tendencia, así como de los casos graves de gripe al Sistema de Vigilancia de la Gripe de España.

➡Elaboración de informes semanales que son remitidos semanalmente a todas las áreas de salud

Elaboración de un informe anual sobre la situación de la epidemia estacional de gripe en la temporada anterior y publicación de un Boletín Epidemiológico sobre gripe .

La temporada 2016–2017 en la Región de Murcia se asoció a una circulación casi absoluta del virus de la gripe A (H3N2). La actividad gripal en nuestra comunidad autónoma fue baja, con una tasa de incidencia semanal máxima de 142,6 casos por 105 habitantes alcanzada en la semana 4 (del 23 al 29 de enero). El inicio de la onda epidémica fue precoz, situándose en la semana 1 (del 02 al 08 de enero), siendo la temporada con presentación más precoz de los últimos 7 años, junto a la temporada 2010 – 2011.

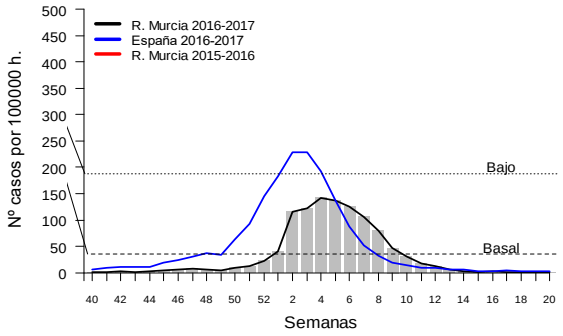
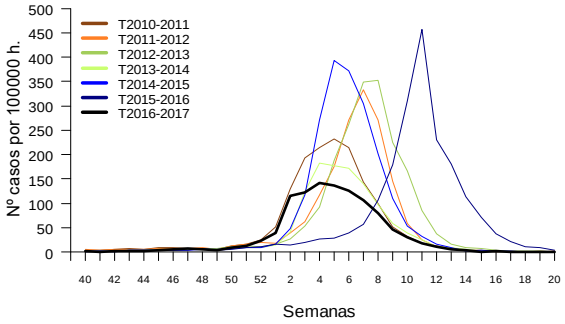


Fig 5 Tasa de incidencia semanal de gripe durante la temporada 2016 – 2017. Región de Murcia.



F 6 Incidencia semanal de gripe. Temporadas 2010 – 2011 a 2016 – 2017. Región de Murcia

Tanto en España como en la Región de Murcia, los grupos de edad más afectados fueron los menores de 15 años. La tabla 22 muestra la distribución de los casos de gripe en la Región de Murcia según edad y estado vacunal.

Tabla 22 . Episodios de gripe según edad y antecedente vacunal. Temporada 2016 - 2017. Región de Murcia

	Antecedente vacunal				
Edad (años)	**Sí**	**No/ No consta**	**Total**	**Porcentaje vacunados**	**IC 95%**
< 5	37	1045	1082	3,42%	2,49 a 4,68%
5 - 9	41	1538	1579	2,60%	1,92 a 3,5%
10 - 14	53	1901	1954	2,71%	2,08 a 3,53%
15 - 19	20	925	945	2,12%	1,37 a 3,25%
20 - 24	11	665	676	1,63%	0,91 a 2,89%
25 - 29	11	794	805	1,37%	0,76 a 2,43%
30 - 34	15	1069	1084	1,38%	0,84 a 2,27%
35 - 39	41	1325	1366	3,00%	2,22 a 4,05%
40 - 44	40	1179	1219	3,28%	2,42 a 4,44%
45 - 49	50	1076	1126	4,44%	3,38 a 5,81%
50 - 54	64	943	1007	6,36%	5,01 a 8,03%
55 - 59	95	691	786	12,09%	9,99 a 14,55%
≥ 60	592	532	1124	52,67%	49,75 a 55,57%
Total	1070	13683	14753	**7,25%**	6,85 a 7,68%

En relación a la vigilancia de casos graves de gripe confirmados y hospitalizados (CGGHC), entre los casos graves hospitalizados confirmados de gripe que pertenecían a grupos elegibles para vacunación, el 48% de los registrados a nivel estatal, en las áreas con vigilancia centinela, no estaban vacunados, y ninguno de los registrados en la Región lo estaba.

1.9. VIGILANCIA DEL IMPACTO DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA MORBILIDAD

Durante el periodo 2004-2013 se monitorizaron los casos de golpe de calor atendidos en los Servicios de emergencias, hospitales y Atención Primaria cuyo principal objetivo era aportar información sobre los antecedentes de exposición y orientar sobre algunos grupos de población que pueden estar sometidos a un mayor riesgo de padecerlo. En 2014 se elaboró un **Informe Técnico de Evaluación de los Sistemas de Monitorización del Impacto de las Altas Temperaturas sobre la Morbilidad**, del cual cabe destacar:

- A través de la revisión anual de los casos ingresados por golpe de calor en los Hospitales de la Región (revisión anual del CMBD) se detectó que existía un elevado grado de subnotificación a lo largo de los años (en torno al 60-70%, y > 80% en 2013).
- En relación a los golpes de calor registrados en la historia clínica informatizada de Atención Primaria se observó: 1) una tendencia creciente del número de episodios de golpes de calor registrados a lo largo de los años que no se corresponde con elevaciones de la temperatura media en los meses Julio-Septiembre de los años 2005-2013. 2) No existe una relación muy consistente entre el número de episodios semanales registrados y la elevación de temperaturas por encima de sus umbrales a lo largo del verano en 2005-2013. 3) No se dispone de información sobre el antecedente de riesgo a través de este sistema.

Se concluye del mismo que existen limitaciones en ambos sistemas para extraer conclusiones válidas y extrapolables a la realidad de nuestro medio.

Actividades de Vigilancia Epidemiológica realizadas en el periodo Junio-Septiembre de 2017: la vigilancia de la morbilidad por patología relacionada con el calor no es un sistema de monitorización incluido dentro de la estrategia del Plan de Alerta y Prevención de los Efectos de la Ola de Calor sobre la Salud de 2015 de Ministerio por tanto las actividades realizadas en los meses de Junio-Septiembre de 2017 han sido:

- Vigilancia de los fallecimientos atribuidos a golpe de calor notificados.
- Notificación de los fallecimientos por golpe de calor al Centro de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES).
- Revisión de fallecimientos atribuidos a golpe de calor ingresados en Hospitales a través del CMBD.
- Informe anual de la vigilancia de fallecimientos por golpes de calor.

Como conclusiones de la vigilancia en el verano de 2017 cabe reseñar:

- En la Región de Murcia, entre Junio y Septiembre de 2017 se notificó un solo fallecimiento por golpe de calor, lo que se sitúa dentro del rango habitual de fallecimientos por esta causa notificados durante el período 2004-2016
- En esta temporada se sobrepasaron los umbrales de temperatura en mayor número de días que en la temporada anterior (64 días frente a 55).

- Entre los fallecidos por golpe de calor notificados en el periodo 2004-2017, todos ellos corresponden a hombres, siendo el ámbito de exposición más frecuente el medio laboral (casi la mitad de los casos).

Región de Murcia. Junio-Septiembre. Periodo 2004-2017

(Tabla 23)
Fallecimientos Notificados por golpe de calor notificados*

	No Ingresados	Ingresados	Total
2004	1	1	2
2005	1	1	2
2006	0	1	1
2007	0	1	1
2008	0	0	0
2009	0	1	1
2010	0	2	2
2011	0	2	2
2012	0	1	1
2013	0	0	0
2014	2	1	3
2015	0	2	2
2016	0	0	0
2017	0	1	1
Total	4	14	18

* Además en 2007 y 2012 se detectaron 4 fallecimientos por CMBD que no fueron notificados (2 en 2007 y 2 en 2012). En la revisión del CMBD del 2015 se detectaron 2 fallecidos por golpe de calor, 1 que había sido notificado al Sistema de Vigilancia y otro que tuvo lugar fuera del período de estudio (mayo del 2015). En la revisión del CMBD de 2016 no se detectó ningún fallecido y en la de 2017 se dectectó un fallecido que ya estaba notificado.

1.10- PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE NUEVOS DIAGNÓSTICOS DE INFECCIÓN POR VIRUS DE HEPATITIS C (SINHEPAc) en la Región de Murcia

En el primer semestre de 2015 fue aprobado por el Consejo Interterritorial de salud el Plan Estratégico para el abordaje de la Hepatitis C en el Sistema Nacional de Salud. Este Plan en su línea estratégica 1 señala que una de las acciones prioritarias es la implantación de un Sistema de Información de Nuevos diagnósticos de Infección por VHC. En el último cuatrimestre de 2015 se inició la puesta en marcha de este sistema en la región de Murcia, de forma pionera en España, elaborando el protocolo específico, base de datos y diseño del sistema.

Cada año se solicita la información básica de los resultados positivos de serología para VHC del año anterior a todos los laboratorios de la región y se depuran las bases de datos eliminando duplicados. Posteriormente se realiza búsqueda activa en historia clínica de todas las serologías positivas para VHC de cada caso para ver si se trata de casos de nuevo dx o de casos diagnosticados previamente. A continuación en los casos de nuevo diagnóstico se extrae de historia clínica toda la información clínico-epidemiológica incluida en el protocolo de vigilancia. En los casos de infección aguda, los menos ya que la mayoría de nuevos diagnósticos corresponden a infecciones crónicas, se investiga si hay algún factor de riesgo en la actualidad que pudiera ser de riesgo para otros casos que diera lugar a posibles medidas específicas de control. Finalmente se realiza un informe con todas las características clínico-epidemiológicas de los casos de nuevo diagnóstico registrados anualmente que se distribuye a las autoridades de salud y direcciones médicas de área y está disponible en Murciasalud.

Durante el año 2017 se realizó el análisis epidemiológico de la información correspondiente al trienio anterior , publicándose en 2017 el primer informe de Vigilancia epidemiológica de nuevos diagnósticos de hepatitis C en la Región. También se completó la búsqueda activa de información del año 2016, que se analizaría al año siguiente.

En el trienio 2013-2015, la incidencia anual media de nuevos diagnósticos de VHC en la Región fue de 9,0 casos por 10^5 habitantes, superior a la incidencia anual media de nuevos diagnósticos de VIH en estos años (6,5 por 10^5 habitantes).

Tabla 24. Nuevos diagnósticos de infección por el VHC. Región de Murcia. Nº de casos y tasa por 100.000 habitantes según año diagnóstico. Periodo 2013-2015

	Hombre		Mujer		Total	
Año diagnóstico	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
2013	93	12,6	43	5,9	136	9,2
2014	89	12,1	45	6,2	134	9,1
2015	82	11,1	43	5,9	125	8,5
Total	**264**	**11,9**	**131**	**6,0**	**395**	**9,0**

Fuente: SINHEPAC. Servicio de Epidemiologia. DGSPA. Región de Murcia.

En este periodo los nuevos diagnósticos de VHC son más elevados en el grupo de edad de 40 a 59 años en ambos sexos, registrándose más nuevos diagnósticos de VHC en varones que en mujeres en todos los grupos de edad.

Respecto al país de origen, los españoles representan el 81% de todos los casos.

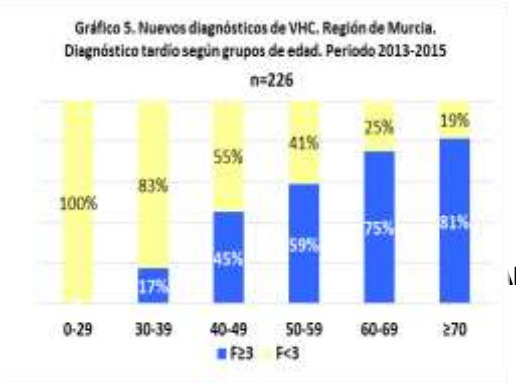
Tabla 25. Nuevos diagnósticos de infección por el VHC. Región de Murcia. Nº de casos y tasa por 100.000 habitantes según sexo y grupo de edad. Periodo 2013-2015

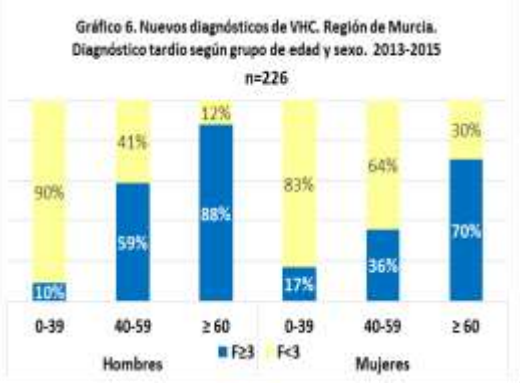
	Hombre		Mujer		Total	
Grupo de edad	Casos	Tasa	Casos	Tasa	Casos	Tasa
0-19	1	0,2	0	0,0	1	0,1
20-39	47	7,0	28	4,5	75	5,8
40-59	177	27,8	62	10,2	239	19,2
≥60	39	10,2	41	8,7	80	9,4
Total	**264**	**11,9**	**131**	**6,0**	**395**	**9,0**

Fuente: SINHEPAC. Servicio de Epidemiologia. DGSPA. Región de Murcia.

De los 395 nuevos diagnósticos de VHC registrados en 2013-2015, se constató infección activa por PCR+ en el 66% de los casos, no constando realización de la PCR en 34%. En cuanto a la **presentación clínica al diagnóstico**, el 4% corresponden a infecciones agudas, el 58% a infecciones crónicas y en el 38% de los casos restantes la presentación clínica no consta. Las infecciones agudas se observan en su mayoría en los pacientes más jóvenes, entre 20 y 39 años, no existiendo diferencias en la presentación clínica al diagnóstico entre sexos.

Por otro lado, se dispone de información sobre el **grado de fibrosis** hepática en el 57% de los casos de nuevo diagnóstico, presentando el 52% de estos casos fibrosis de grado F3 o F4. El porcentaje de casos con fibrosis avanzada o grave, a los que se ha considerado de diagnóstico tardío a efectos de este informe, aumenta gradualmente con la edad del paciente. Cabe destacar que los casos con fibrosis de grado F4, cirrosis y/o hepatocarcinoma constituyen el 32% de todos los casos con grado de fibrosis conocida.





2. REGISTRO DE CÁNCER

El Registro de Cáncer de Murcia (RCM), al ser un registro de base poblacional, recoge todos los casos de cáncer de personas residentes en la Región de Murcia. Actualmente dispone de información de los casos de cáncer ocurridos en toda la población desde 1983. La actividad se ha mantenido de forma ininterrumpida desde el año 1981, año de creación del registro de cáncer de base poblacional.

La información del registro procede de todos aquellos centros públicos y privados, en los que se diagnóstica y/o tratan los pacientes con cáncer. Su principal objetivo es proporcionar tasas de incidencia, tendencias temporales y supervivencia por tipo de tumor, sexo, grupos de edad y áreas de salud. Por tanto, una de las aportaciones básicas del registro de cáncer de Murcia es la de proporcionar una visión general y especifica por tipo de tumor de la magnitud de esta enfermedad en la región. La supervivencia poblacional es un indicador de la accesibilidad y la efectividad del tratamiento. Genera información para elaborar el análisis de situación y la evaluación del plan oncológico y programas de cribado.

En el ámbito de la investigación oncológica, el RCM permite colaborar y realizar informes sobre el cáncer en la Región de Murcia y participar en estudios etiológicos multicéntricos sobre asociación de cáncer y dieta, factores ambientales, envejecimiento, genética y cáncer, etc.

La colaboración estrecha con los registros tanto españoles como europeos, sitúa al RCM en una posición destacada en el contexto de los registros. Los datos del RCM se publican de forma periódica en la sería de monografías de la IARC (International Agency for Research on Cancer) Incidencia de Cáncer en Cinco Continentes.

Durante el año 2017, el Registro de Cáncer de Murcia, ha participado de forma activa en proyectos como EUROCARE (supervivencia de cáncer en Europa), CONCORD (proyecto mundial sobre supervivencia de cáncer), RARECARE (tumores malignos raros), redes de cáncer como, REDECAN (española), ENCR (European Network of Cancer Registries), estudios multicéntricos como EPIC (Proyecto Europeo

sobre dieta y cáncer) o Multi-Caso-Control del CIBERESP. En 2016 se aprobó por parte de la Unión Europea la Joint Action on Rare Cancer en la que participa el RCM, con implicación activa e varios grupos de trabajo y responsabilidad de tareas específicas.

2.1. GESTIÓN DEL REGISTRO DE CÁNCER DE MURCIA

El Registro de Cáncer de Murcia recoge todos los posibles casos de cáncer y, tras una comprobación sistemática y exhaustiva, registra todos los casos de cáncer.

En el año 2017, se ha realizado la codificación y registro de los casos de cáncer correspondientes a los años 2011 y 2012, y la depuración de los casos, previa carga al programa del registro, de los casos de 2013, 2014 y 2015, que sumados todos los hospitales de la región y los laboratorios de anatomía patológica, superaban los 150.000 casos. Esta depuración se realizó en una primera fase informática y una segunda manual, caso a caso, por el personal del registro.

Durante el año 2017, se revisaron también manualmente lo casos procedentes del Reintegro de Gastos de la Seguridad Social, los Certificados de Defunciones, los tumores hematológicos procedentes de los hospitales regionales que cuentan con este servicio, así como de oncología y radioterapia. También se incluyeron y comprobaron los casos procedentes de los programas de cribado de cáncer de mama y de colon y recto.

Durante todo este periodo se celebraron regularmente reuniones en el Registro de Cáncer para consultar dudas sobre codificación y revisar casos, y también consensuar nuevos acuerdos de codificación, y actualización en su caso del Manual de Procedimiento del Registro.

Así mismo se procedió a la destrucción de material antiguo del registro en papel, que ya estaba disponible en soporte informático.

Se ha trabajado conjuntamente con profesionales informáticos de la Consejería de Salud y del Servicio Murciano de Salud en la automatización de la descarga de posibles casos de cáncer de las principales fuentes de información. A tal efecto se ha trabajado con

los posibles casos de cáncer contenidos en el CMBD (Conjunto Mínimo Básico de Datos) y con los casos procedentes de los Servicios de Anatomía Patológica de los nueves hospitales públicos de la Región de Murcia que cuentan con el programa de gestión PATWIN.

A su vez, se ha continuado trabajando durante el año 2017 en la implementación de algoritmos en el programa del Registro de Cáncer de Murcia para realizar la fusión y codificación semiautomática de los casos incidentes de cáncer en la población cuya residencia en el momento del diagnóstico de cáncer es la Región de Murcia.

Las fuentes utilizadas por el personal del registro durante el año 2017 se detallan en la tabla 26 y 27.

Tabla 26. Fuentes de Información hospitalarias del RCM.

HOSPITAL	Servicio
Hospital Virgen de la Arrixaca	Anatomía Patológica. CMBD. Oncología,Radioterapia,Hematología
Hospital Reina Sofía	Anatomía Patológica. CMBD
Hospital Virgen del Rosell	Anatomía Patológica. CMBD. Hematología.
Hospital Morales Meseguer	Anatomía Patológica. CMBD. Onco-Hematología
Hospital Rafael Méndez	Anatomía Patológica. CMBD.
Hospital Comarcal del Noroeste	Anatomía Patológica CMBD.
Hospital Virgen del Castillo	Anatomía Patológica CMBD. Hematología.
Hospital los Arcos	Anatomía Patológica**.** CMBD.
Hospital Lorenzo Guirao. Cieza	Anatomía Patológica. CMBD.
Hospital V. Consolación Molina	CMBD
Hospital la Vega	CMBD
Hospital San Carlos	CMBD
Hospital Perpetuo Socorro	CMBD
Hospital de la Caridad. Cartagena	CMBD
Hospital Real Piedad de Cehegín	CMBD

Hospital Mesa del Castillo	CMBD
Hospital San José, Alcantarilla	CMBD
Hospital V. del Alcázar, Lorca	CMBD
Clínica DR: Bernal, Caravaca	CMBD
Residencia Villademar	CMBD
Residencial los Almendros	CMBD

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

Tabla 27. Fuentes de Información no hospitalarias del RCM.

CENTRO	
Laboratorio Dr. Sola	Anatomía Patológica
Laboratorio Dra. Arcas	Anatomía Patológica
Laboratorio Dr. Remezal	Anatomía Patológica
Laboratorio Dr. Pérez Guillermo	Anatomía Patológica
Laboratorio Dr. Ortiz	Anatomía Patológica
Reintegro Gastos SMS	Listado reintegro gastos
Registro de SIDA	Casos diagnosticados
Programa Prevención Cáncer Mama	Casos diagnosticados
Programa de Prevención de Cáncer de Colon y R	Casos diagnosticados
Certificados de Defunción	Casos diagnosticados
R.N.T.I.	Tumores infantiles

Fuente: Registro de Cáncer de Murcia. Servicio de Epidemiología.

2.2. SEGUIMIENTO DE LOS CASOS DE CÁNCER

La realización del seguimiento de los casos incidentes de cáncer de toda la población de la Región de Murcia registrado en el registro de cáncer, permite medir la supervivencia del cáncer por tipo de tumor, según sexo y edad. Información valiosa y relevante para conocer el pronóstico del cáncer en las personas que viven en la Región de Murcia. Este seguimiento se viene realizando desde los casos incidentes de 1990.

Durante el año 2017 se ha continuado incorporando información relativa al estado vital en casos registrados como completos. Para lo que, el programa incorpora un módulo

para añadir información sobre la fecha de estado vital, variable de estado vital (vivo, exitus, perdido) y fuente de información del estado vital.

Se realizaron cruces periódicos entre los casos incidentes de cáncer, el Índice Nacional de Defunciones y PERSAN (base de datos sanitaria de la seguridad social).

Fue preciso recabar numerosa información adicional sobre casos del CMBD sin ID de PERSAN y otros casos con datos personales incompletos, para que pudieran ser registrables. Esto hizo necesario mantener un contacto estrecho con los proveedores de estos datos, generalmente hospitales y laboratorios de anatomía patológica privados.

2.3. ELABORACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS, NOTAS DE PRENSA, ETC.

Elaboración de informes realizados en el Registro en relación a peticiones de la Dirección General de Salud Pública y Adicciones, de la Asamblea de la Región de Murcia, de Asociaciones de vecinos, etc. Los informes se han realizado sobre incidencia global, por determinados municipios o tumores concretos. En estos casos se ha realizado una búsqueda bibliográfica actualizada sobre exposiciones y factores de riesgo relacionados con los tumores de estudio. En ocasiones, se ha tratado el problema de salud directamente con los responsables o coordinadores sanitarios de las zonas estudiadas.

Participación en la elaboración de notas de prensa sobre temas relacionados con cáncer: Día Mundial del Cáncer, Día Mundial del Cáncer de Mama, Día mundial del cáncer de cérvix, datos de incidencia y mortalidad por cáncer, estimaciones de cáncer, etc.

Estudios de tumores específicos en colaboración con grupos de trabajo con la preparación de trabajos publicados. En cáncer de ovario se ha trabajado en varias líneas de investigación relacionadas con la supervivencia. A tal efecto se ha trabajado en la clasificación histológica del cáncer de ovario y si comparación a nivel mundial en el proyecto CONCORD (Monitorización de la supervivencia de cáncer en el mundo). También se ha trabajado en el entorno europeo con el grupo de trabajo del GRELL (Grupo de registros de cáncer de lengua latina).

En el año 2017 se ha trabajado en el análisis de los tumores infantiles. Fruto de ello se han publicado resultados de incidencia y supervivencia del cáncer infantil en la Región de Murcia.

Se ha analizado la incidencia de cáncer en la Región de Murcia en 2010 por sexo y tipo de tumor.

Preparación de tablas con casos incidentes de cáncer y tasas desde 1983 en la Región de Murcia por año para el Centro Regional de Estadística de Murcia de la Dirección General de Economía, Planificación y Proyectos Estratégicos, Consejería de Economía y Hacienda.

2.4.-PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE TRABAJO, PROYECTOS COLABORATIVOS Y REDES DE REGISTROS DE CÁNCER

-Estudio multi-caso control poblacional, incluyendo tumores de alta incidencia en España (MCC-Spain). En 2017 se ha continuado con el mantenimiento y el control de calidad de los casos y controles, se ha participado en grupos de trabajo y en reuniones telefónicas y presenciales, así como en la preparación de artículos para su publicación.

-Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN): Participación en grupos de trabajo, colaboración en un curso de formación continuada en registros de cáncer, tanto como coordinadores, profesores y alumnos; asistencia a reuniones del Comité de Dirección. Uno de los resultados obtenidos es la estimación de la incidencia de cáncer en España y los casos esperados en 2015.

-International Agency for Research on Cancer (IARC): Participación del Registro de Cáncer de Murcia en 2017 como miembro activo de la IARC.

-Cancer Incidence in five Continents (CIFC): colaboración de forma continuada en las publicaciones de las series monográficas ‘Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI. Lyon, IARC, aportando los datos de incidencia del Registro de Cáncer de Murcia.

-Automated Childhood Information System (ACCIS): Participación del RCM de forma activa en el proyecto ACCIS, enviando los casos incidentes en niños y cumplimentando los documentos necesarios para la publicación del International Incidence of Childhood Cancer (IICC-3), así como realizando los controles de calidad.

-Survival of Cancer Patients in Europe (EUROCARE): Aportaciones a la reunión del comité de dirección y participación en el establecimiento de los grupos de trabajo para analizar aspectos concretos de la supervivencia. Revisión y miembros del grupo de trabajo de publicaciones sobre supervivencia de cáncer en Europa en adultos, en niños, o estimación de la prevalencia de cáncer en Europa.

A lo largo d e2017 el grupo del RCM ha participado activamente en los trabajos de supervivencia de melanoma cutáneo, cáncer de pulmón, cáncer gástrico y tumores ginecológicos. En 2017 ha colaborado en el estudio de la variabilidad geográfica de la supervivencia en la infancia de los tumores del sistema nervioso central.

-Surveillance of Rare Cancers in Europe (RARECARE): colaboración en grupos de trabajo sobre tumores malignos raros con participación en trabajos sobre epidemiología descriptiva de los tumores raros en Europa. Fruto de esta colaboración en 2017 se ha publicado un trabajo sobre la carga de enfermedad de los tumores raros en Europa y a la centralización del tratamiento.

-Global Surveillance of Cancer Survival (CONCORD): Revisión de casos del RCM al programa CONCORD con información sobre seguimiento a los 5 años del diagnóstico de cáncer y tablas de vida. Se ha participado en la elaboración de dos artículos sobre supervivencia de cáncer de ovario en el mundo.

-European Network of cancer Registries (ENCR): La Red Europea de Registros de Cáncer, establecida en el marco del Programa Europa Contra el Cáncer de la Comisión Europea, promueve la colaboración entre los registros poblacionales de cáncer, define los estándares para la recogida de datos, facilita la formación del personal de los registros de cáncer y publica información sobre incidencia y mortalidad por cáncer en la Unión europea y Europa. Participando de forma activa en las reuniones, y diversas actividades de la red.

-Joint Action on Rare Cancer (JARC): En 2016 se ha aprobó, por parte de la Unión Europea, la JARC. El RCM es uno de los centros participantes en esta Joint Action y en 2017 ha trabajado en la elaboración de informes técnicos sobre la situación de los tumores raros en Europa y la redacción de propuestas para el registro de determinados tumores raros. El RCM es un participante activo de varios grupos de trabajo y tiene asignadas responsabilidades en tareas específicas, en concreto la tareas 2 del paquete de trabajo 4: Epidemiología.

-Asociación Española contra el Cáncer: Junta Local de Murcia: En 2016 se aprobó el proyecto de investigación presentado a la AECC – Murcia 'Efectos de la exposición a Bisfenol-A sobre el cáncer en la cohorte de Murcia del Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC)'. En este proyecto se van a analizar los posibles efectos del bisfenol A sobre la etiología del cáncer utilizando datos del Registro de Cáncer de Murcia. En 2017 se ha seguido trabajando en esta línea.

-GRELL Project: SUDCAN (Cancer survival in European Latin countries)

El grupo de trabajo SUDCAN ha continuado trabajando durante el año 2017 en el análisis de la supervivencia de diferentes tumores en países europeos de lengua latina (Bélgica, Francia, Italia, Portugal y España.). El RCM se ha encargado de preparar y publicar el artículo de supervivencia de cáncer de ovario.

- Preparación del capítulo "Epidemiología de los tumores del estroma gastrointestinal (GIST)" para el libro "Tumores del estroma gastrointestinal GIST, manejo multidisciplinar en el siglo XXI" con revisión y análisis de los casos y las tasas de cáncer tanto benignos como invasivos, atendiendo a su nivel de riesgo.

-Proyecto PITI (Proyecto de Incidencia de Tumores Infantiles) sobre Incidencia y tendencia temporal del cáncer infantil en España y Proyecto de Incidencia, supervivencia y tendencias del cáncer en adolescentes en España, ambos son estudios cooperativos de 11 registros de cáncer, entre los que figura el Registro de Cáncer de Murcia (RCM). El objetivo principal es describir la supervivencia del cáncer y su evolución temporal, en niños y adolescentes diagnosticados en España en el periodo 1991- 2002, a partir de la

información de los registros de cáncer de base poblacional, por sexo y tipo de tumor; así como valorar la convergencia de los resultados en España con los obtenidos en Europa.

Durante el año 2017 se ha trabajado en el estudio de la incidencia y supervivencia de los niños y adolescentes con leucemia en España desde 1983 a 2007 y en la supervivencia de la leucemia infantil en el mundo desde 1995 a 2009, por subtipo, edad y sexo en el marco del estudio CONCORD.

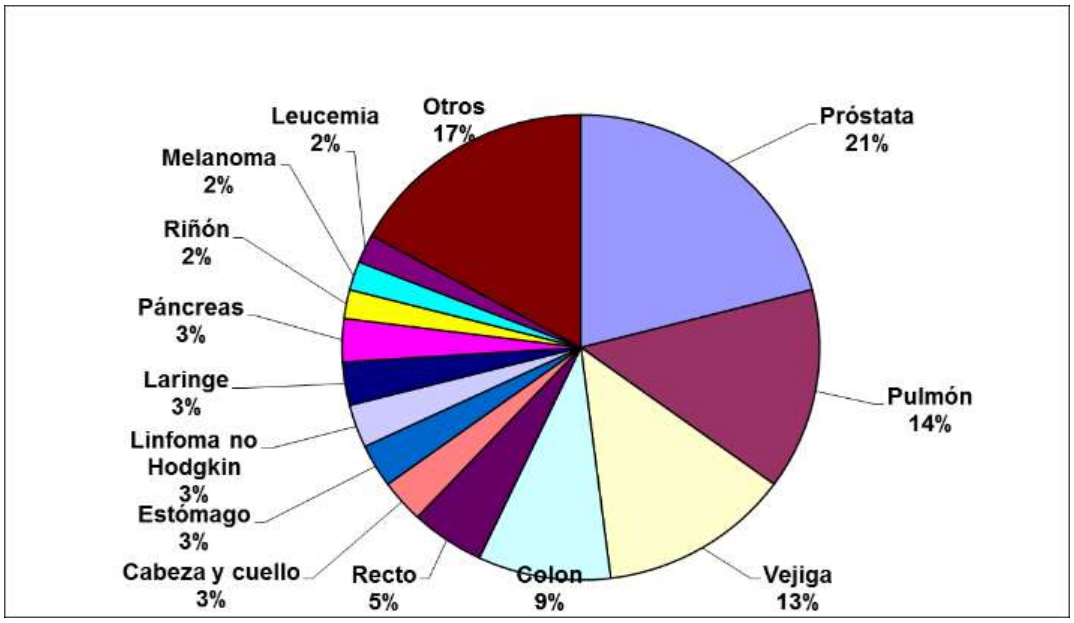
2.5. RESULTADOS MÁS RELEVANTES PUBLICADOS EN 2017

2.5.1. Incidencia de cáncer en la Región de Murcia

En el año 2010 se han diagnosticado 6132 casos nuevos de cáncer en personas residentes en la Región de Murcia de los que el 61% corresponden a varones. La tasa de incidencia acumulada indica que 7 de cada 10 hombres y 3 de cada 10 mujeres serán diagnosticados de un cáncer antes de los 85 años.

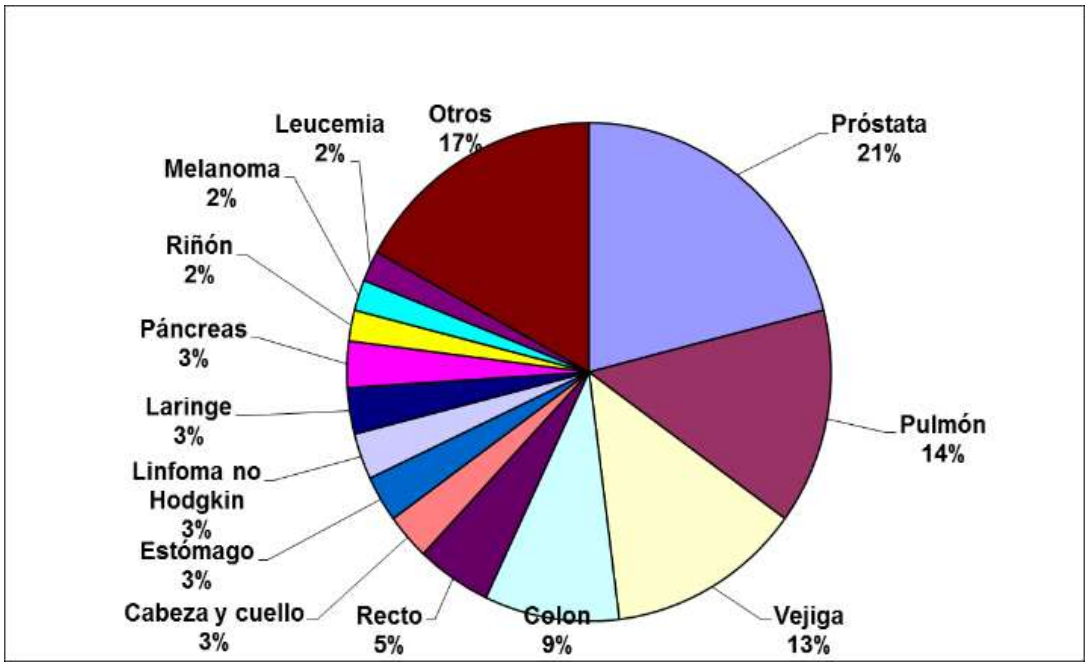
La distribución de frecuencias del cáncer en hombres (gráfico 7) muestra que el cáncer de próstata es el más frecuente, con una proporción del 21%, seguido del cáncer de pulmón con un 14%, el carcinoma colo-rectal que supone el 14% y el cáncer de vejiga urinaria con un 13%.

Gráfico 7. Distribución de frecuencias del cáncer en el hombre por tipo de tumor. Región de Murcia 2010.



La frecuencia del cáncer de mama en la mujer, en relación al total de tumores malignos que se diagnostican, es del 28% (gráfico 8) y continúa siendo el tumor más frecuentemente diagnosticado en mujeres, con diferencias importantes respecto al resto. El cáncer colo-rectal supone el 15%, y el cáncer de cuerpo de útero, ovario y cérvix el 7%, 3% y 3% respectivamente.

Gráfico 8. Distribución de frecuencias del cáncer en la mujer por tipo de tumor. Región de Murcia 2010.



2.5.2. Cáncer en la Infancia y Adolescencia en la Región de Murcia 2008-2010.

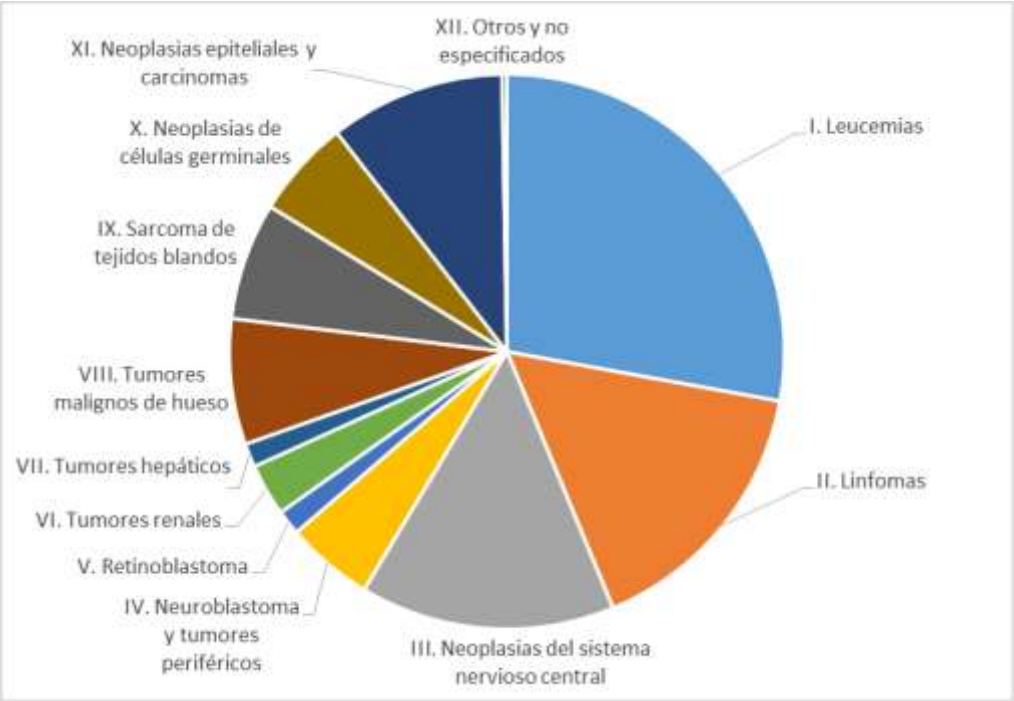
Se han diagnosticado 178 casos de tumores malignos en el grupo de 0 a 19 años en la Región de Murcia durante el periodo de 2008-2010, de los que el 52% corresponden a niños (Tabla 28), con una media de 60 casos nuevos diagnosticados cada año. En el grupo de 0-14 años, se diagnostican 43 casos de media anual. La tasa de incidencia en la infancia y adolescencia por millón en varones es de 180 y en mujeres de 174, y la tasa ajustada a la población mundial de 184 en varones y 177 en mujeres.

Tabla 28. Distribución del número de casos y tasas de incidencia de cáncer en la infancia y adolescencia por sexo y grupo de edad. Región de Murcia 2008-2010.

	Niños		Niñas		Total	
Grupo de edad	Número de casos	Tasa/106	Número de casos	Tasa/106	Número de casos	Tasa/106
0-4	21	150	34	257	55	202
5-9	25	192	17	139	42	166
10-14	19	158	13	114	32	137
15-19	28	220	21	177	49	199
Total	93	180	85	174	178	177

Los tumores más frecuentes en la infancia y adolescencia son las leucemias (28% del total), seguidas de los linfomas (16%) y los tumores del sistema nervioso central (15%), como se puede apreciar en la figura 9. Los tumores malignos de hueso y las neoplasias epiteliales y carcinomas cobran mayor importancia debido a la inclusión del grupo de edad de 15 a 19 años.

Figura 9. Distribución de casos de cáncer en la infancia y adolescencia (hasta 19 años) por tipo de tumor. Región de Murcia.


XII. Otros y no especificados
XI. Neoplasias epiteliales y carcinomas
X. Neoplasias de células germinales
IX. Sarcoma de tejidos blandos
VIII. Tumores malignos de hueso
VII. Tumores hepáticos
VI. Tumores renales
V. Retinoblastoma
IV. Neuroblastoma y tumores periféricos
III. Neoplasias del sistema nervioso central
II. Linfomas
I. Leucemias

3. REGISTRO DE MORTALIDAD

3.1. UNIDAD ESTADÍSTICA DEL REGISTRO DE MORTALIDAD

3.1.1. Codificación y verficación de la cuasa de la muerte.

Los objetivos de la Unidad han sido:

1. Codificar las causas y/o circunstancias de la muerte en los Boletines Estadístico de Parto y de Defunción con Intervención Judicial inscritos en la Región de Murcia.
2. Verificar y modificar la codificación automática de las causas de la muerte de los fallecidos documentados en el Certificado Médico Oficial de Defunción en la Región de Murcia;
3. Revisar la información de todos documentos relacionados con las causas de la defunción;
4. recuperar la información de las fuentes y corregir los documentos con información deficiente.
5. Colaborar en el diseño y elaboración de la estadística regional y nacional de defunciones según causa;
6. Publicar las series de publicaciones sobre las estadísticas regionales de mortalidad por causas
7. Publicar temas de mortalidad en el Boletín Epidemiológico de Murcia
8. Publicar temas de las líneas de investigación. Así, epidemiología ambiental, epidemiología en desigualdad social en salud,
9. Elaborar informes y dictámenes;
10. Colaborar o dirigir proyectos de investigación científica regional, nacional e internacional;
11. Impartir docencia MIR para la mejora de la certificación de la defunción.
12. Impartir tutoría a los MIR en su período de formación de la especialidad de Medicina Preventiva y Salud Pública.

En la tabla **29.** se puede observar la actividad anual de codificación de la causa de muerte en los Certificados Médicos de Defunción (CMD/BED), Boletines Estadísticos de Defunción de Intervención Judicial (BEDJ) y Boletines Estadísticos de Parto (BEP) que registra un total de 11,415 defunciones.

Tabla 29. Verificación y codificación de las causas de muerte en los documentos de la defunción. Región de Murcia, año 2017.

Verificación y codificación	Nº documentos
Certificados Médicos de Defunción / Boletines Estadísticos de Defunción	11.364
Boletines Estadísticos de Parto	51
Total	11.415

Fuente: Unidad de Estadísticas de Mortalidad. Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública y Drogodependencias. Consejería de Salud, Murcia

3.1.2. Programa de mejora de la calidad de la causa de muerte

Tras la codificación de cada lote mensual y al finalizar el año, los boletines estadísticos se someten al cribado de comprobación mediante listas de causas erróneas o de causas infrecuentes según edad, sexo y otras características. Dichas listas se actualizan periódicamente por parte del Instituto Nacional de Estadística (INE). Los boletines excluidos por causa errónea se revisan para subsanar el posible error. Los boletines con causa infrecuente o de especial relevancia en salud pública, se revisan para confirmar la causa de la muerte. En caso de duda, se aplica el subprograma de mejora de la calidad que mediante encuesta telefónica contacta con el médico certificador, centro sanitario, registro civil o juzgado según corresponda, o bien se consulta la historia clínica digital del fallecido. Esta consulta se viene realizando desde el año 2011. En la tabla 30 se pueden observar los resultados del programa de mejora. La principal fuente de mejora de los boletines estadísticos de parto (nacidos muertos y vivos fallecidos antes del día) han sido los informes de necropsias de los hospitales.

En la tabla 30 destacan los boletines mejorados con resultado positivo de mejora con un porcentaje del 90.4% y un 2.4 de boletines confirmados.

30. Programa de mejora de la calidad de la cumplimentación de las causas de defunción de los fallecidos* en la Región de Murcia, año 2017.

	Encuestas por teléfono		Historias clínicas		Total	
	N	%	N	%	N	%
Positivo	151	90,4	798	72,1	949	74,5
Confirmación	4	2,4	309	27,9	313	24,5
Sin acceso	12	7,2	-	-	12	1,0
Otros						
Boletines recuperados	167	100	1107	100	1274	100
Total nº boletines año	11.557		11557		11557	
*Razón***	1,54		9,57		11,02	

* Incluye a las personas fallecidas en la región, tanto a los residentes como a los no residentes en la Comunidad Autónoma.
** Razón = nº de boletines consultados * 100 / número total de boletines codificados.

Fuente: Unidad de Estadísticas de Mortalidad. Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública y Drogodependencias. Consejería de Salud, Murcia

3.2. COORDINACIÓN REGIONAL CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA

Conjuntamente con el Centro regional de Estadística (CRE) se publican las estadísticas anuales de mortalidad y otras estadísticas de mortalidad con características específicas de persona física, lugar territorial y tiempo calendario.

Las publicaciones son exclusivamente digitales desde las defunciones del año 1999. Asimismo, todas las publicaciones están disponibles en los portales de MurciaSalud (http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=82816&idsec=1296) y del CRE (http://econet.carm.es/web/crem/mortalidad-por-causas).

3.3. PUBLICACIÓN ESTADÍSTICAS REGIONALES DE MORTALIDAD POR CAUSAS

Artículos publicados en el Boletín Epidemiológico de Murcia:

1. Mortalidad regional por causas del año 2016. BEM, 2017. Diciembre. Vol. 37. Num. 819. www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=series&id=1&anno=2017&idsec=88
2. Mortalidad por causas del año 2015. BEM, 2017. Junio. Vol. 37. Num. 813. www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=series&id=1&anno=2017&idsec=88
3. Evolución de la mortalidad cardiovascular regional y nacional, 1975 a 2015. En: Indicadores de salud en la Región de Murcia. Evolución anual y situación en 2016. BEM, 2017. Abril. Vol. 37. Num. 811:31-33.Disponible en: www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=series&id=1&anno=2017&idsec=88

Libros publicados en Econet (portal del Centro regional de Estadística) y MurciaSalud (portal de la Consejería de Salud):

4. Estadísticas Básicas de Mortalidad en la Región de Murcia en el año 2015. Disponible en: www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=series&id=12&idsec=88 y econet.carm.es/web/crem/inicio/-/crem/sicrem/PU_mortalidadBasica/sec0.html
5. Estadísticas Básicas de Mortalidad en la Región de Murcia en el año 2016. Disponible en: www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=series&id=12&idsec=88 y econet.carm.es/web/crem/inicio/-/crem/sicrem/PU_mortalidadBasica/sec0.html

3.4. COORDINACIÓN NACIONAL CON EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)

Proseguimos con la colaboración con el INE en materia de:

13.1. Dudas sobre la aplicación de la reglas de codificación CIE de las tablas de proceso del codificador automático Iris de las causas de la defunción.

13.2. Problemática de correspondencias entre literales y códigos del diccionario español del codificador automático Iris.

13.3. Elaboración CCAA e el listado de códigos CIE-10 erróneos en la codificación de las causas de muerte, y también en los listados de supervisión de causas infrecuentes o/y de especial vigilancia en la sanidad pública (denominados “Avisos” por el INE).

4. REGISTRO DE ENFERMOS RENALES CRÓNICOS

El Registro de Enfermos Renales Comunidad Autónoma Región Murcia es un registro de base poblacional (creado en Enero de 2011) que incluye a todos los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo, bien sea en la modalidad de hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante, residentes en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Las fuentes de información son:

_ Los Servicios de Nefrología de los Hospitales: H.U. Virgen de la Arrixaca, H. Gral. U. Reina Sofía, H. Gral. U. Santa Lucia y H. Rafael Méndez. En 2012 se incorporaron a la declaración los Servicios de Nefrología Pediátrica.

- Los Centros Concertados de Hemodiálisis (El Palmar, RTS Murcia VII, Caravaca, Molina de Segura, Cieza, Yecla, Cartagena, Mar Menor y Lorca).

Desde Diciembre de 2015 la Subdirección General de Aseguramiento y Prestaciones del Servicio Murciano de Salud también colabora con el Registro notificando trimestralmente los pacientes en tratamiento en los centros concertados. Se utiliza como fuente complementaria para contrastar la información de los centros concertados.

Se obtienen datos sobre incidencia, prevalencia y mortalidad de la enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo en nuestra Región.

4.1. ACTIVIDADES REALIZADAS EN RELACIÓN CON LA RECOGIDA E INFORMATIZACIÓN DE DATOS

Durante el primer semestre de 2017 se completó la recopilación de la información de todos los pacientes renales crónicos en tratamiento sustitutivo en el año 2016, incluyendo también la información de los Servicios hospitalarios de Nefrología Pediátrica. Los datos fueron informatizados en la Base de Datos del Registro con formato en ORACLE e integrada con PERSAN para cargar los datos identificativos de los pacientes. Tras la revisión y depuración de los datos: comprobación de la situación vital de los pacientes mediante cruce con el Índice Nacional de Defunciones, detección de errores e incoherencias; se realizó un análisis descriptivo de los datos y elaboración de tablas y gráficos de incidencia, prevalencia y mortalidad.

_ Al mismo tiempo se fue informatizando la información de casos nuevos y modificaciones del año 2017 procedente de la notificación activa de los servicios de nefrología hospitalaria y de los listados de pacientes que envían periódicamente los centros concertados de hemodiálisis, que incluye también datos sobre seguimiento (traslados, cambios de tratamiento, fallecimientos).

DATOS GLOBALES

Durante el año 2016 iniciaron tratamiento renal sustitutivo un total de 201 pacientes residentes en nuestra Región, lo que supone una tasa de incidencia de 137,2 casos por millón de habitantes. Se mantiene el incremento en la tasa de incidencia observado en 2014 tras la estabilidad de los años previos (tabla 31).

El número de pacientes renales en tratamiento renal sustitutivo a 31 de diciembre de 2015 fue de 1946 (tasa de prevalencia de 1328,5 casos por millón de habitantes). La prevalencia sigue aumentando ligeramente cada año.

Un total de 73 pacientes fueron trasplantados en 2016 (tasa de trasplantes 49,8 pacientes por millón de habitantes), 67 trasplantes fueron realizados en el Hospital Virgen de la Arrixaca de Murcia (9 de ellos de donante vivo) y 6 fueron realizados fuera de Murcia.

Tabla 31 . Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo. Región de Murcia 2011-2016.

RESULTADOS GLOBALES	Casos Nuevos		Casos Prevalentes		Trasplantados	
	Nº casos	Tasa x 10^6	Nº casos	Tasa x 10^6	Nº casos	Tasa x 10^6
Año 2011	160	108,8	1640	1115,6	57	38,8
Año 2012	160	108,5	1700	1153,0	81	54,9
Año 2013	160	108,7	1767	1200,4	63	42,8
Año 2014	192	130,9	1841	1255,1	58	39,5
Año 2015	185	126,1	1887	1286,0	69	47,0
Año 2016	201	137,2	1946	1328,5	73	49,8

INCIDENCIA

El porcentaje de casos nuevos en varones (65,7%) es superior al de mujeres (34,3%). En todos los grupos de edad, predominaron los casos en hombres respecto a las mujeres. Este año, el mayor número de casos nuevos corresponde al grupo de 45 a 64 años tanto en hombres como en mujeres. Atendiendo a la tasa de incidencia, observamos que la mayor tasa corresponde al grupo de 75 o más años en ambos sexos, aunque es mucho más elevada en varones (tabla 32). La diferencia de tasas de incidencia entre hombres y mujeres es más acusada en los mayores de 65 años.

Tabla 32 . Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo. Número de Casos Nuevos y Tasas de Incidencia por Grupos de Edad y Sexo. Región de Murcia 2016.

GRUPO EDAD	Varones		Mujeres		TOTAL	
	nº casos	Tasa x 10^6	nº casos	Tasa x 10^6	nº casos	Tasa x 10^6
0-14	2	15,0	1	7,9	3	11,5
15-44	14	44,4	5	17,0	19	31,2
45-64	47	249,7	30	161,2	77	205,7
65-74	34	651,2	14	237,0	48	431,4
≥ 75	35	789,9	19	289,8	54	491,5
TOTAL	132	179,9	69	94,4	201	137,2

La modalidad de tratamiento inicial predominante en los enfermos incidentes de 2016, como en años anteriores, es la hemodiálisis (tabla 33) que se utiliza en el 84,6% de los casos, este porcentaje es algo superior al de España (78,5%). En 2016 la diálisis peritoneal se ha utilizado como alternativa terapéutica inicial en el 12% de los casos.

Tabla 33 . Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo. Distribución de casos incidentes según Modalidad de Tratamiento. Región de Murcia 2011-2016.

MODALIDAD DE TRATAMIENTO	Hemodiálisis (HD)		Diálisis Peritoneal (DP)		Trasplante (TX)	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Año 2011	137	85,6	21	13,1	2	1,3
Año 2012	139	86,9	18	11,2	3	1,9
Año 2013	125	78,1	33	20,6	2	1,3
Año 2014	167	87,0	20	10,4	5	2,6
Año 2015	151	81,6	31	16,8	3	1,6
Año 2016	170	84,6	24	11,9	7	3,5

PREVALENCIA

De los 1946 enfermos que a 31 de diciembre de 2016 estaban recibiendo tratamiento renal sustitutivo en cualquiera de sus modalidades, 1240 eran varones (63,7%) y 706 eran mujeres (36,3%). En todos los grupos de edad observamos un predominio de casos masculinos. Tanto en varones como en mujeres el grupo de edad con más casos prevalentes fue el de 45-64 años (41% del total) (tabla 34).

Tabla 34 . Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo. Distribución de Casos Prevalentes por Grupos de Edad y Sexo. Región de Murcia 2016.

GRUPO EDAD	Varones		Mujeres		TOTAL	
	nº casos	%	nº casos	%	nº casos	%
0-14	9	0,5	2	0,1	11	0,6
15-44	159	8,2	89	4,5	248	12,7
45-64	492	25,3	303	15,6	795	40,9
65-74	322	16,5	145	7,5	467	24,0
≥ 75	258	13,2	167	8,6	425	21,8
TOTAL	1240	63,7	706	36,3	1946	100,0

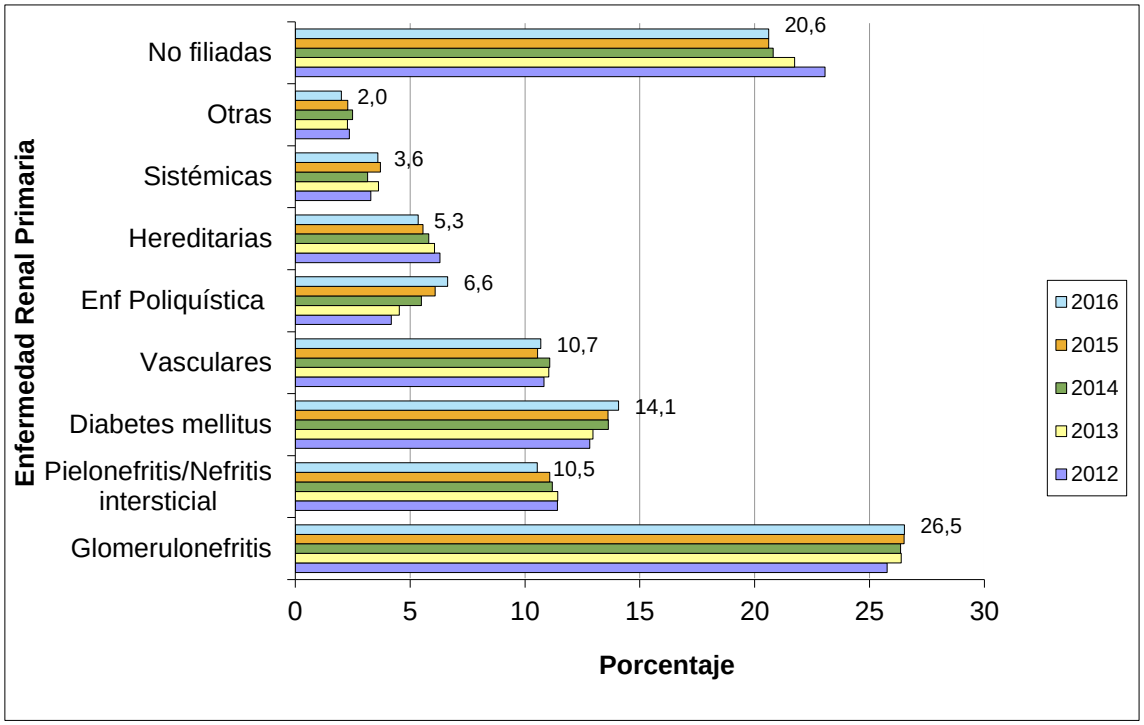
La modalidad de tratamiento predominante en los enfermos prevalentes de 2016 en la Región de Murcia, como en años previos, es la hemodiálisis con un 50,7% de los tratamientos renales sustitutivos (tabla 35), este porcentaje es superior al de España que es del 42,2%.

Tabla 35 . Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo. Distribución de casos prevalentes según Modalidad de Tratamiento. Región de Murcia 2011-2016.

MODALIDAD DE TRATAMIENTO	Hemodiálisis (HD)		Diálisis Peritoneal (DP)		Trasplante (TX)	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Año 2011	911	55,5	65	4,0	664	40,5
Año 2012	910	53,5	73	4,3	717	42,2
Año 2013	896	50,7	93	5,3	778	44,0
Año 2014	947	51,4	91	5,0	803	43,6
Año 2015	952	50,5	102	5,4	833	44,1
Año 2016	987	50,7	96	5,0	863	44,3

La enfermedad renal primaria más frecuente, como en años anteriores, fue la glomerulonefritis (26,5%) seguida de la etiología desconocida (20,6%). En tercer lugar aparece la nefropatía diabética con un 14,1 % de casos, a continuación encontramos la etiología vascular (10,7%) y la pielonefritis/nefritis intersticial (10,5%) y (gráfico 10).

Gráfico 10 . Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo. Porcentaje de Casos Prevalentes según Enfermedad Renal Primaria. Región de Murcia 2012 -2016.



MORTALIDAD

Durante el año 2016 fallecieron 138 pacientes en tratamiento renal sustitutivo, 100 eran varones (72,5%) y 38 mujeres (27,5%). Para el conjunto de fallecidos la edad media fue de 72,3 (mediana de 75 años), siendo en varones 74,2 (mediana 75,5 años), y en mujeres 67,3 (mediana 72 años). Para ambos sexos, el grupo de edad con más fallecidos fue el de 75 o más años (52,9% del total) (tabla 36).

Tabla 36 . Pacientes fallecidos con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento Sustitutivo por género y grupos de edad. Región de Murcia 2016

FALLECIDOS POR SEXO Y GRUPO DE EDAD	0-14	15-44	45-64	65-74	≥75	Total
Hombres	0	1	16	26	57	100
Mujeres	0	5	9	8	16	38
TOTAL	0	6	25	34	73	138

4.2. OTRAS ACTIVIDADES:

_ En Enero, elaboración en colaboración con el Servicio de Informática de los listados de casos y eventos del año 2015en formato ERA-EDTA actualizados a fecha 31 marzo 2016. Envío a la Organización Nacional de Trasplantes en Febrero.

_ En Agosto se envió la información correspondiente al año 2016 (datos agregados y tablas de casos y eventos) al Registro Nacional de Enfermos Renales, gestionado por la ONT.

_ Diseño y desarrollo de la aplicación informática del Registro de Enfermos Renales:

Desde Octubre de 2013 los datos se informatizan en la nueva base de datos con formato en ORACLE. No funciona la mensajería para la notificación de casos nuevos y modificaciones desde Selene al Servicio de Informática de la Consejería de Sanidad. La información se reintroduce manualmente en la base de datos del Registro a partir de las notificaciones de los hospitales. En cuanto a la notificación on line desde los centros concertados de hemodiálisis, sigue pendiente de desarrollo por parte del Servicio Murciano de Salud. Mientras tanto, los centros de hemodiálisis concertados remiten información al Registro, al menos dos veces al año, de los pacientes en tratamiento. Esta notificación incluye datos sobre el seguimiento durante ese periodo: traslados, cambios de tratamiento, fallecimientos.

Se sigue trabajando con el Servicio de Informática en el desarrollo del programa. Para la extracción de la información de la nueva base de datos, se colaboró en la elaboración de distintos listados ampliados incluyendo variables de factores de riesgo y serología, que permitan el análisis posterior en SPSS. Se ha modificado la variable modalidad de tratamiento especificando la técnica de hemodiálisis. Está pendiente la implantación de la nueva codificación (ERA_EDTA) de la enfermedad renal primaria.

_ Colaboración con el Registro de Enfermedades Raras de la Región de Murcia referente a los pacientes incluidos en nuestro Registro cuyo código de enfermedad renal primaria está incluido en el listado de enfermedades raras.

_ Respuesta a distintas solicitudes de información desde los Servicios de Nefrología y del SMS.

_ Difusión de la información del Registro:

Publicación del informe "Registro de Enfermos Renales Comunidad Autónoma Región de Murcia. Informe 2015". Disponible en:
https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/378961-informe_2015.pdf

Publicación del Boletín Epidemiológico de Murcia "Enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo en la Región de Murcia. Evolución 2011-2015".
http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/389110-Marzo_2017.pdf

Colaboración en el artículo "The European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association Registry Annual Report 2014: a summary" en la revista CKJ.
https://academic.oup.com/ckj/article/10/2/154/2978059

5. OBSERVATORIO SOBRE DROGAS DE LA REGIÓN DE MURCIA

El Observatorio sobre drogas de la región de Murcia, ha cambiado su ubicación, desde Julio de 2017 está en el Servicio de Epidemiología, Dirección General de salud y Adicciones

Las actividades que realiza son las siguientes:

5.1. GESTIONAR LOS INDICADORES INDIRECTOS ESTABLECIDOS PARA MEDIR EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

5.1.1 Indicador Admisiones a tratamiento por consumo de sustancias psicoactivas

1) Recoger información de los centros notificadores, grabar, validar la información
2) Envio de formularios con centros notificadores, mejora de la información
3) Envío de datos al Sistema de Información Nacional

5.1.2 Indicador Urgencias hospitalarias relacionadas con consumo de sustancias psicoactivas

1) Recoger información de los hospitales monitorizados, grabar, validar la información
2) Envio de formularios con centros notificadores, mejora de la información
3) Envío de datos al Sistema de Información Nacional

5.1.3 Indicador Mortalidad relacionada con consumo de sustancias psicoactivas

1)Recoger información de los institutos forenses, grabar, validar la información
2) Envío de datos al Sistema de Información Nacional

5.2. PUESTA EN MARCHA DE NUEVOS INDICADORES INDIRECTOS

Se está trabajando en la manera de implementar nuevos indicadores para medir el consumo sobre juego patológico, sobre el uso compulsivo de nuevas tecnologías y sobre el abuso de psicofármacos siguiendo las directrices del Plan de Adicciones, desarrollado por el Plan Nacional sobre Drogas.

5.3. ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

En estudiantes de 14 a 18 años, ESTUDES, encuesta que se realiza cada dos años, diseño, cálculo del tamaño muestral, análisis de los datos, generación de informes.

En adultos de 15 a 64 años, EDADES, realizada en años impares, participamos con tamaño muestral regional, diseño cuestionario, análisis de bases de datos, elaboración de informes.

5.4. COLABORACIÓN CON ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES EN MEDIR EL CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, Observatorio sobre drogas y Adicciones en España, Observatorio Europeo sobre drogas y Adicciones EMCDDU, con otros Observatorios de las CCAA, con Ayuntamientos, Servicio Murciano de Salud,

5.5. PARTICIPACIÓN Y COLABORACIÓN CON GRUPOS DE TRABAJO, ASESORAMIENTO CON ADMINISTRACIÓN LOCAL, asociaciones, ONGs, OESDA, Delegación del Gobierno para el PNSD,etc.

5.6. ELABORACIÓN DE INFORMES PARA CONOCER LA SITUACIÓN ACTUAL DEL CONSUMO DE ESTAS SUSTANCIAS PSICOACTIVAS EN LA REGIÓN, en escolares , adultos, otras poblaciones como prisiones, ámbito laboral, para la publicación de estadísticas regionales.

5.7. DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Además de los informes elaborados de los indicadores y de las encuestas, participación con otras instituciones en proyectos relacionados con el uso/abuso de sustancias psicoactivas.

5.8. FORMACIÓN Y DOCENCIA,
Tutoría de médicos residentes en Medicina Preventiva y Salud Pública

6. BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO.

Comité editorial: Mª Dolores Chirlaque, Lluís Cirera, Juan Francisco Correa, Visitación García-Ortuzar, Ana Mª García-Fulgueiras, José Jesús Guillén, Olga Monteagudo, Ana Belén Moreno, Carmen Navarro, Jaime Jesús Pérez, Juan Antonio Sánchez, Carmen Santiuste. Coordinador de edición: Jesús Humberto Gómez Gómez, Coordinadora Administrativa: Bárbara Lorente García.

Desde el mes de Julio de 2011 el Boletín Epidemiológico se edita exclusivamente en formato electrónico. Este cambio ha permitido una mayor difusión y accesibilidad a sus contenidos.

El Boletín Epidemiológico de Murcia cuenta con la imprescindible colaboración de expertos que, de forma independiente, actúan como evaluadores externos de los trabajos que se reciben para su publicación. Su contribución desinteresada es fundamental para mantener la calidad científica del boletín epidemiológico.

A continuación presentamos los nombres de los evaluadores de los manuscritos revisados para el Boletín Epidemiológico de Murcia durante el año 2017. Todos los artículos publicados fueron revisados, al menos, por dos evaluadores que desconocían la identidad de los autores.

José Luis Alonso Romero
Eva Baró -
Juan Fco. Correa Rodríguez -
Mª. Isabel Espín Ríos -
Daniel Fenoll Brotons -
Rocío García Pina -
Mª. Luisa Gutiérrez Martín -
Olga Monteagudo Piqueras -
Josefa Rodríguez Tortosa -
Rafael Bañón González
Pilar Carrillo
Mª. Dolores Chirlaque López
Patricia Esteras Pérez
Visitación García Ortúzar
José Jesús Guillén Pérez
FernandoMoldenhauer Carrillo
Francisco Pérez Riquelme –
Diego Salmerón Martínez –

Relación de artículos publicados en el Boletín Epidemiológico de Murcia en el año 2017.

Mes	Título
Enero	Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular en adolescentes: resultados del estudio MEPAFAC en la Región de Murcia
Febrero	Incidencia de cáncer en la Región de Murcia. Año 2010.
Marzo	Enfermedad renal crónica en tratamiento sustitutivo en la Región de Murcia. Evolución 2011-2015.
Abril	Indicadores de salud en la Región de Murcia. Evolución anual y situación en 2016
Mayo	Brotes de infecciones e intoxicaciones vehiculizadas por alimentos. Región de Murcia, 2016
Junio	Mortalidad por causas del año 2015. Año 2017.
Julio	Vigilancia Epidemiológica de la Gripe en la Región de Murcia. Recomendaciones para la vacunación antigripal: Temporada 2017-2018.
Agosto	Campos electromagnéticos de radiofrecuencia y salud.

Septiembre	Modelo de alimentación de los menores de 4 años y adherencia a la dieta mediterránea de sus familias en Murcia.
Octubre	Vigilancia epidemiológica de las enfermedades de declaración obligatoria. Región de Murcia 2016.
Noviembre	Evaluación final del Plan de Salud de la Región de Murcia (2010-2015).
Diciembre	Mortalidad regional por causas del año 2016.

Relación de noticias breves publicadas en el Boletín Epidemiológico de Murcia en el año 2017.

Mes	**Título**
Enero	Estratificación Poblacional de la Región de Murcia según la Morbilidad Regitrada. Año 2015. Informe Euro Heart Index 2016
Febrero	XIX Congreso Nacional y VIII Internacional de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Análisis de los accidentes investigados durante el 2016 en la Región de Murcia
Marzo	Consumir una bebida alcohólica la día puede aumentar tu riesgo de padecer cáncer de mama. Médicos sin fronteras demanda la revocación de la patente de Sofosbuvr
Abril	Campaña de vacunación frente a la hepatitis A entre HSH. Brote de hepatitis A en HSH
Mayo	Etica y vigilancia en Salud Pública. Salud 2020 / OMS Europa
Junio	Tendencia en la incidencia y supervivencia de la leucemia en la infancia y adolescencia en España . Nuevos diagnósticos en la Región de Murcia en el periodo 2013-2015
Julio	Sin noticias breves.
Agosto	Dieta y cáncer colo-rectal
Septiembre	Protección de la vacuna de la gripe frente a casos graves y mortalidad en las temporadas 2013/2014 y 2014/2015
Octubre	Información epidemiológica de la R. M. "ON LINE"
Noviembre	Campaña "Menores sin alcohol"
Diciembre	Nuevas guías NICE sobre hipercolesterolemia familiar

7.- INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA SOBRE PROBLEMAS DE SALUD

7.1. ESTUDIOS MULTICÉNTRICOS.

7.1.1. ESTUDIO EPIC (ESTUDIO PROSPECTIVO EUROPEO SOBRE CÁNCER Y NUTRICIÓN

El proyecto EPIC es el mayor estudio multicéntrico europeo sobre dieta y cáncer (epic.iarc.fr). La cohorte EPIC está formada por más de medio millón de voluntarios de 10 países europeos, entre los cuales se cuentan 40 mil participantes españoles. En Murcia, la cohorte está formada por 8.515 participantes. El Servicio de Epidemiología lleva el liderazgo científico del proyecto EPIC en Murcia.

Actualmente, se está completando el desarrollo de dos proyectos vigentes, ambos prorrogados, coordinadamente con el resto de centros españoles. Una línea de investigación, financiada por el ISCIII y la Junta Provincial de Murcia de la AECC, explora los efectos potencialmente tóxicos del bisfenol-A (BPA) sobre el desarrollo de cáncer y enfermedad cardiovascular. El BPA es el constituyente del policarbonato, un plástico universal que se usa para fabricar botellas, envases de comida y recubrimientos de latas, entre muchos otros usos. A lo largo de 2017 se han completado los análisis de BPA en en 1384 participantes estudio EPIC y se han presentado resultados preliminares sobre la prevalencia de exposición a este compuesto en las II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca y la XXXVI Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE).

En segundo lugar, el Servicio desarrolla una investigación sobre la relación entre la dieta, la ritmicidad circadiana y la obesidad dentro del proyecto EPIC que se encuentra en fase de ejecución y que profundizará en la importancia del horario de la ingesta según el tipo cronobiológico de cada persona como determinante de la ganancia de peso.

Dentro del proyecto EPIC, el grupo de investigación EPIC-Murcia del Servicio de Epidemiología participa en los grupos de trabajo de investigación del cáncer de mama y del cáncer gástrico (EurGast) y ha participado en más de 30 artículos científicos.

7.1.2. EPIC-CVD.

La rama cardiovascular del proyecto EPIC profundiza en el estudio en los determinantes genéticos, moleculares y ambientales que conducen a la aparición de la

enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular. A lo largo de 2017, el grupo ha participado en líneas de investigación relacionadas con el riesgo coronario asociado al consumo de alcohol, a través de las cuales el grupo ha tenido la oportunidad de contribuir a la publicación de un estudio sobre los umbrales de riesgo del consumo de alcohol en la población y cuyos resultados se publicaron en 2018 (Ricci *et al*.).

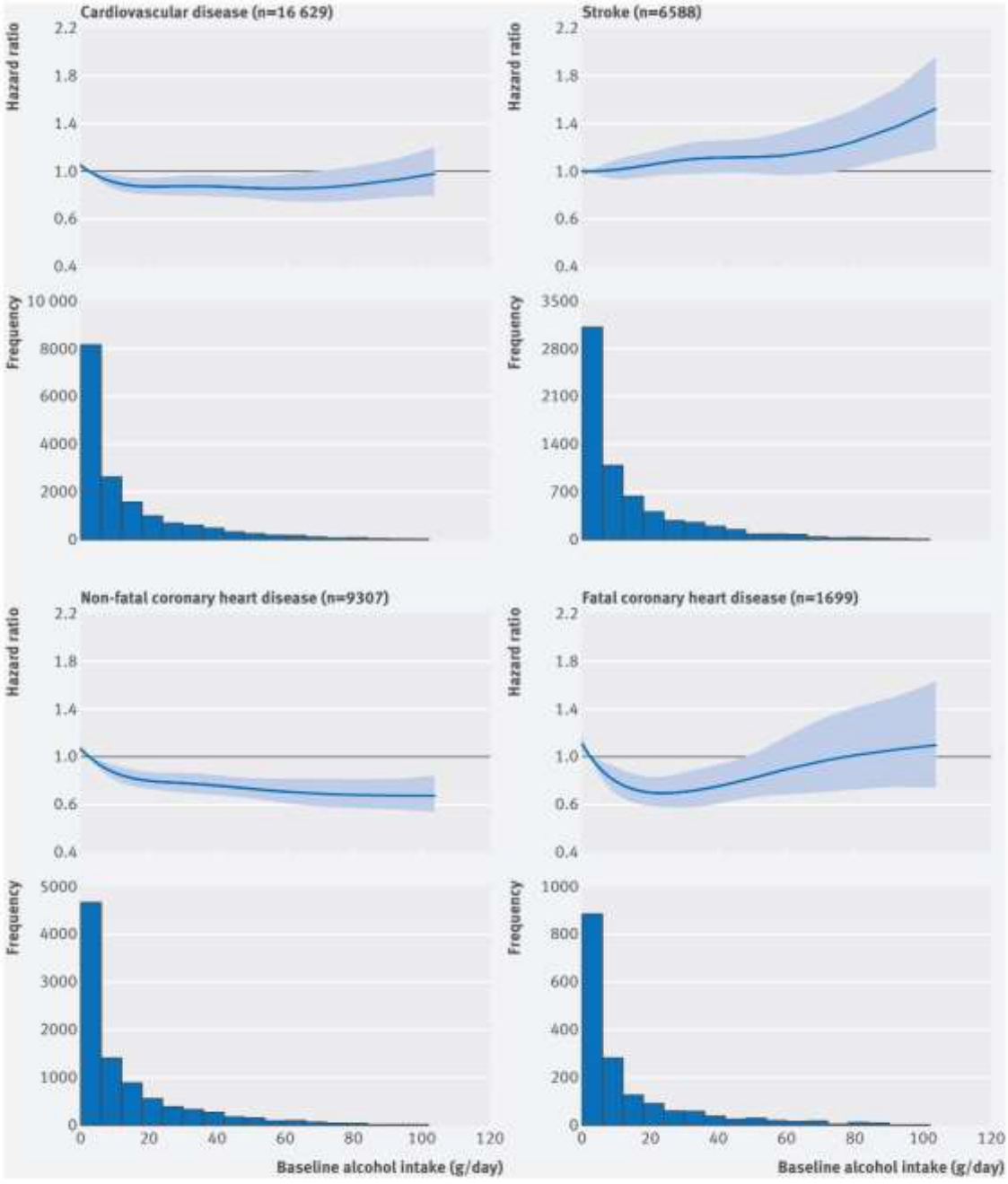


Fig 1 | Association between baseline alcohol consumption (g/day) and risk of cardiovascular disease, stroke, non-fatal coronary heart disease, and fatal coronary heart disease

En 2016 dio comienzo el estudio “Dieta mediterránea y riesgo de enfermedad de Alzheimer y demencia en España medido a través de la cohorte multi-céntrica del estudio European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Implicaciones en la prevención del deterioro cognitivo”, financiado por la Fundación SÉNECA. El estudio es un proyecto que permitirá identificar los casos de demencia y sus subtipos en distintas cohortes EPIC de España (Murcia, País Vasco y Navarra) con el fin de permitir estudiar mejor sus causas y determinantes. Específicamente, el proyecto busca:

Asociación entre el consumo de alcohol (g/día) y el riesgo de enfermedad cardiovascular, ACV y enfermedad coronaria fatal y no fatal.

7.1.3. InterAct.

El estudio InterAct es la rama del proyecto EPIC que se ocupa del estudio de la diabetes. En 2017, el grupo ha participado en diferentes estudios que relacionan el perfil lipídico de los participantes con situaciones de riesgo cardiometabólico, inflamación y obesidad, así como con la incidencia de diabetes. Estos estudios han puesto de manifiesto efectos metabólicos opuestos para los ácidos grasos de cadena par y los de cadena impar. Estos interesantes resultados de estos estudios se publicaron en las revistas *PloS Medicine* y *BMC Medicine*. Además, el Servicio ha participado también en una importante investigación que identificó nuevos genes implicados en la diferenciación del tejido adiposo y que se publicó en la revista *Nature Genetics* (Lotta *et al*. Nat Genet. 2017;49(1):17-26).

7.1.4. Estudio sobre Dieta Mediterránea y Alzheimer

En 2016 dio comienzo el estudio “Dieta mediterránea y riesgo de enfermedad de Alzheimer y demencia en España medido a través de la cohorte multi-céntrica del estudio European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Implicaciones en la prevención del deterioro cognitivo”, financiado por la Fundación SÉNECA. El estudio es un proyecto que permitirá identificar los casos de demencia y sus subtipos en distintas cohortes EPIC de España (Murcia, País Vasco y Navarra) con el fin de permitir estudiar mejor sus causas y determinantes. Específicamente, el proyecto busca:

1) Estimar la incidencia de la demencia y la enfermedad de Alzheimer en la Región de Murcia y en España a través de la cohorte EPIC.

2) Establecer el papel de la dieta mediterránea en la prevención de la demencia

El estudio se realiza desde el Servicio de Epidemiología, con la participación de María Encarnación Andreu Reinón, neuróloga del Hospital Rafael Méndez de Lorca, quien realiza su investigación de Tesis Doctoral sobre este proyecto, y de investigadores de las cohortes EPIC de Guipúzcoa y Navarra.

En la cohorte de Murcia se han validado 266 casos incidentes de demencia y un total de 174.785 personas-año, de los cuales 157 (59,0%) corresponden a demencia de tipo Alzheimer, 18 (6,8%) a demencia vascular, 7 (2,6%) a Demencia con Cuerpos de Lewy, 31 (11,7%) a otros tipos de demencia y 53 (20,0%) han sido clasificados como demencia no especificada.

Durante el año 2017, el grupo de investigación del Servicio trabajó en la elaboración de un artículo científico que detallaba el protocolo de indentificación de casos en la cohorte de Murcia (Andreu-Reinón *et al*., 2018), que sirvió de modelo para completar la validación de casos de demencia en las otras cohortes participantes. Los resultados preliminares de esta línea de investigación se han publicado en distintos congresos y reuniones científicas regionales y nacionales (SEN, SEE, IMIB-Arrixaca).

7.1.5. Metabalo Park

También en la línea de las enfermedades neurológicas, el Servicio participa en un interesante proyecto sobre metabolómica y enfermedad de Parkinson (Metabolo-Park), financiado por el Gobierno Vasco, que se encuentra en fase de desarrollo. Los análisis metabolómicos se realizan en el laboratorio del CEMBIO de Madrid y se espera disponer de resultados preliminares en el primer semestre de 2019. El objetivo de este estudio es identificar posibles marcadores tempranos del riesgo de desarrollar esta enfermedad. Ello es útil para la identificación temprana de personas en riesgo de sufir la enfermedad y, potencialmente, para el desarrollo de nuevas terapias basadas en esos marcadores.

7.1.6. NeuroEPIC

A nivel europeo, el grupo ha participado en la línea de investigación sobre consumo de tabaco y riesgo de enfermedad de Parkinson en el marco del proyecto NeuroEPIC-4PD, que exploraba la posible causalidad de la intrigante asociación inversa descrita entre el consumo de tabaco y esta enfermedad neurológica (Gallo *et al*., 2018).

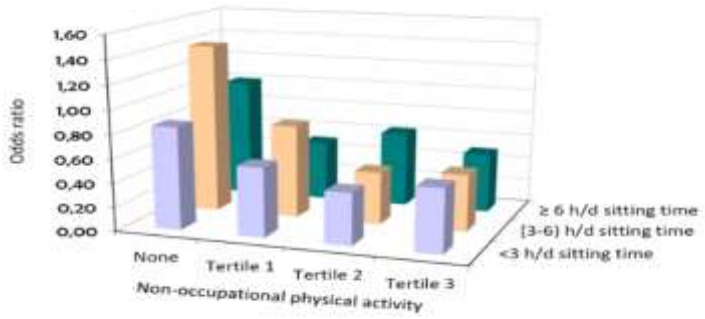
7.1.7.Estudio PANACEA

Dentro del estudio PANACEA se realizó un trabajo sobre consumo de frutos secos y ganacia de peso tras 5 años con participación de investigadores del Servicio (Freisling *et al*. 2017). El estudio reveló que las personas que consumían este tipo de frutos habitualmente ganaban menos peso, en promedio, y por tanto tenían menos riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad.

7.1.8. Estudio MCC-Spain

MCC-Spain es un estudio multicaso-control de base poblacional llevado a cabo entre septiembre de 2008 y diciembre de 2013 en 12 provincias españolas (Asturias, Barcelona, Cantabria, Girona, Granada, Guipúzcoa, Huelva, León, Madrid, Murcia, Navarra y Valencia) que incluye casos de cáncer colorrectal, cáncer de mama, cáncer gástrico, cáncer de próstata y leucemia linfática crónica (LLC). Fruto de esta colaboración, el estudio ha comenzado a tener una producción científica importante.

A lo largo de 2017, el Servicio de Epidemiología participó en diversos estudios sobre dieta, exposiciones ambientales, infección y cáncer, y lideró una investigación que resaltaba la importancia de la actividad física en el hogar, y no sólo la actividad de recreo, para la prevención del cáncer de estómago (Huerta *et al*., PLoS One. 2017).



'Odds ratios' de cáncer gástrico según niveles de actividad física no laboral y sedentarismo en el estudio MCC-Spain (Huerta *et al.,* 2017).

7.2. ESTUDIOS DE ÁMBITO REGIONAL.

7.2.1 Estudio DICA.

Durante el año 2017 tuvo lugar selección y adjudicación del contrato del servicio para la realización del trabajo de campo de la encuesta Diabetes y Riesgo Cardiovascular en la Población Adulta de la Región de Murcia 2017. La empresa adjudicataria fue CSA «Central de Servicios Administrativos de Murcia. S.L.».

7.2.2. EMBLEMA (Estudio epidemiológico en los Pueblos de la Sierra Minera de La Unión – Cartagena.

Durante el año 2017 se comenzó a trabajar en el diseño del estudio EMBLEMA «Estudio epidemiológico en pueblos de la Sierra Minera de La Unión – Cartagena (EMBLEMA) para valoración de los niveles de exposición interna de metales pesados en las madres y en niños y niñas de 6 a 11 años».

Tras revisión de la bibliografía, se procedió a establecer la población a estudio. En base a la experiencia en el estudio DEMOCOPHES, se decidió emplear una población similar, es decir, niños y niñas de 6 a 11 años y sus madres.

Tras el estudio de las localidades situadas en la Sierra Minera, se tomó la decisión de centrar el mismo en las localidades del Llano del Beal, El Estrecho de San Ginés, Portmán y La Unión. De igual forma, se modificó el protocolo original que preveía

un muestreo estratificado en todas las localidades; finalmente se decidió que en las localidades del Llano del Beal, El Estrecho de San Ginés y Portmán se invitara a la participación al total de la población escolar en el rango de edad establecido.

En la elección de la población de control, se mantuvo la restricción de que debían tener un nivel de privación social similar al de las localidades mineras. Tras estudiar distintas opciones, se decidió que las poblaciones de control estuvieran situadas en el Campo de Cartagena, ya que se les presuponía un mayor conocimiento de la problemática por la contaminación de la Sierra Minera y esto podría incrementar la tasa de participación. Se eligieron Pozo Estrecho, El Albujón, La Palma, La Puebla y La Aljorra.

También durante este año, tuvo lugar la elaboración del protocolo de estudio y el diseño de los cuestionarios, que incluirían el registro de variables sociodemográficas, variables del hogar, variables son las actividades recreativas y extraescolares de los niños y un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y origen de los mismos.

Finalmente, en esta fase del estudio se tomó la decisión sobre el laboratorio externo que realizaría la determinación de los metales en sangre y orina, tomándose la opción el laboratorio del Instituto de Toxicología de la Defensa, ubicado en el Hospital Gómez Ulla, Madrid.

A finales del año 2017, se comenzó a constituir el Comité Asesor Externo, cuyos miembros son: Jordi Sunyer Deu. Catedrático en Medicina Preventiva y Salud Pública, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. Coordinador del programa de investigación en salud respiratoria, contaminación atmosférica y desarrollo infantil del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y coordinador del programa de investigación Salud Infantil del Institut de Salut Global Barcelona (ISGlobal). Director del proyecto Infancia y Medio Ambiente (INMA).

Montserrat González Estecha. Doctora en Medicina. Especialista en Análisis Clínicos y Bioquímica. Responsable de la Unidad Elementos Traza del Hospital San Carlos de Madrid. Secretaria General de la Federación Europea de Sociedades de Elementos Traza y Minerales (FESTEM).

Beatriz Pérez Gómez. Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Jefa de Área de Análisis de Situación de salud. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Instituto de Salud Carlos III. Coordinadora del Grupo de Metales del Estudio Multicaso Control (MCC-Spain).

Antonio Juan García Fernández. Catedrático en el Área de Toxicología. Líder del Grupo de investigación de Toxicología de la Universidad de Murcia. Vicerrector de Investigación. Universidad de Murcia.

Carmen Navarro Sánchez. Doctora en Medicina. Profesora Asociada Área Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Murcia. Investigadora del CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Miembro del grupo de Investigación en Epidemiología y Salud Pública del IMIB-Arrixaca.

Diego Salmerón Martínez. Doctor en Matemáticas. Profesor de la Universidad de Murcia. Vicedecano de Estudiantes. Universidad de Murcia. Investigador del CIBER de Epidemiología y Salud Pública.

7.3. CONSORCIOS DE INVESTIGACIÓN.

7.3.1. Estudio fresco.

El objetivo del estudio FRESCO (Función de Riesgo ESpañola de acontecimientos COronarios) ha sido la de realizar una función de riesgo validada de la población española entre 35 y 79 años, de enfermedad coronaria y accidente vásculo-cerebral. Dentro del estudio del riesgo cardiovascular de la población española, el grupo ha participado en un trabajo sobre la interacción de los factores de riesgo cardiovascular y el índice de masa corporal como predictores del riesgo coronario en 10 años (Barroso et al. Prev Med. 2018).

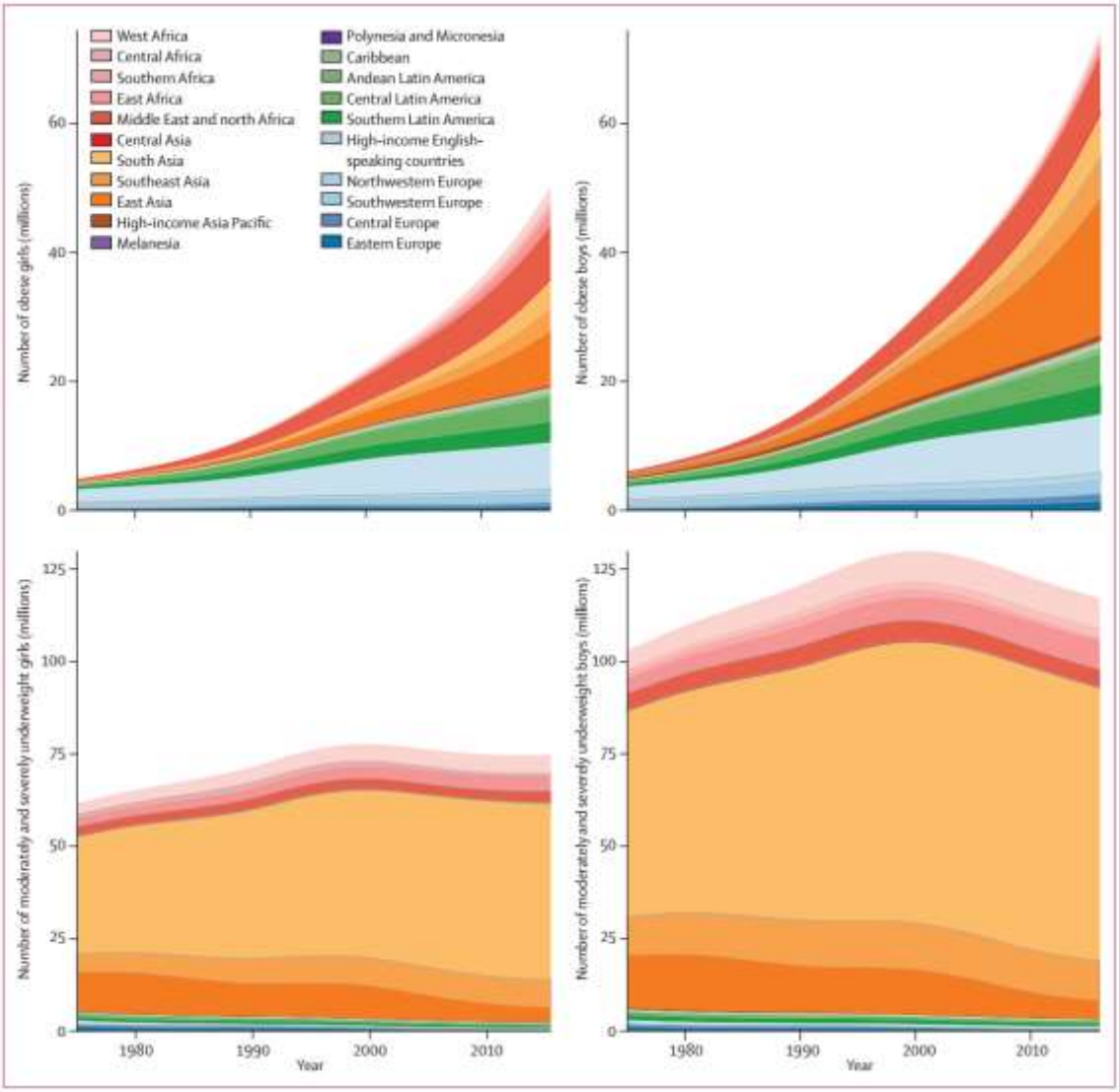
Como continuación de este consorcio, en 2018 se puso en marcha una iniciativa para conformar un consorcio de cohortes y estudios prospectivos españoles orientados a la investigación cardiovascular utilizando modelos de Big Data. El consorcio se ha bautizado como Estudio CORDELIA y está liderado por Jaume Marrugat, coordinador del estudio REGICOR, desde el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) de Barcelona.

7.3.2. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC).

El Servicio de Epidemiología participa desde 2015 en la colaboración internacional NCD Risk Factor Collaboration. Se trata de un consorcio liderado por el Imperial College de Londres creado con el objetivo de proporcionar datos de prevalencia a nivel mundial de los principales factores de riesgo de enfermedades crónicas y su evolución en los últimos 30 años.

La participación del Servicio se justifica por su capacidad de aportar datos de prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, obesidad y diabetes gracias a dos encuestas representativas de la población de Murcia: la “Encuesta de prevalencia sobre factores de riesgo cardiovascular en la Región de Murcia” (1992), y el “Estudio DINO: Diabetes, Nutrición y Obesidad en la población adulta de la Región de Murcia” (Consejería de Sanidad. Serie Informes Nº 40, 2005). Gracias a esta participación, el consorcio obtuvo información muy valiosa para documentar la prevalencia de estos

factores de riesgo en el sur de España, recogidos en dos trabajos de alto nivel elaborados a lo largo de 2016, uno sobre tendencias mundiales en las cifras de presión arterial de 1975 a 2015 (Zhou et al. 2017) y otro sobre evolución de la obesidad y el sobrepeso en niños y adolescentes en el mismo periodo (Abarca-Gómez et al. 2017), ambos publicados en The Lancet, una de las revistas médicas de mayor prestigio internacional.



Tendencias del número de niños y adolescentes con obesidad y bajo peso severo según región mundial (NCD-RisC, 2017).

7.3.3. Active Worker Consortium.

Como integrante del estudio EPIC, el grupo ha sido también invitado a participar en el Consorcio del Trabajador Activo (Active Worker Consortium), una iniciativa de investigación internacional liderada por Pieter Coenen, del Instituto de Investigación en

Salud Pública de Amsterdam, que busca esclarecer las causas por las que los trabajadores con un nivel de actividad física laboral mayor suelen tener, sin embargo, peor estado de salud y ser más proclives al desarrollo de ciertas patologías. Esto puede deberse a distintos factores, incluyendo riesgos laborales asociados con los trabajos de perfil más activo, condicionantes socio-económicos, desplazamiento de otros tipos de actividad física en trabajadores activos, etc., cuya importancia relativa se busca determinar. El estudio EPIC fue contactado a raíz de una publicación del Servicio de Epidemiología que exploraba en riesgo de mortalidad asociado con distintos tipos de actividad física en la cohorte española del estudio (Huerta et al., Prev Med. 2016;85:106-122016).

8. CONSORCIOS, REDES Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ACTIVOS EN 2017

Título: Concentraciones sanguíneas de compuestos organoclorados, estilo de vida y riesgo de cáncer de páncreas en la cohorte EPIC.

Duración: 15/04/2014 – 14/04/2017.

IP: Miquel Porta Serra.

Entidad financiadora: La Marató de TV3.

Importe financiado: 199.915 €.

Título: Efectos de la exposición a Bisfenol-A en la salud (cáncer y enfermedad coronaria isquémica) en el Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC-España). Subproyecto Murcia (PI14/01716).

Duración: 01/01/2015 – 31/12/2017 (prorrogado hasta 30/06/2019).

IP: María Dolores Chirlaque López.

Entidad financiadora: ISCIII (AES 2014).

Importe financiado: 81.070 €.

Título: Cronodieta, polimorfismos de genes reguladores del reloj circadiano, cambio de peso y obesidad en el Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC España) (PI15/00579).

Duración: 01/01/2016 – 31/12/2018 (prorrogado hasta 30/06/2020).

IP: Mónica Ballesta Ruiz.

Entidad financiadora: ISCIII (AES 2015).

Importe financiado: 75.020 €.

Título: Dieta mediterránea y riesgo de enfermedad de Alzheimer y demencia en España medido a través de la cohorte multi-céntrica del estudio European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Implicaciones en la prevención del deterioro cognitivo (19487/PI/14).

Duración: 01/05/2016 – 30/04/2019.

IP: Fernando Navarro Mateu.

Entidad financiadora: Fundación SÉNECA.

Importe financiado: 50.490 €.

Título: Efectos de la exposición a Bisfenol-A sobre el cáncer en la cohorte de Murcia del Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC) (AECC 2015).

Duración: 01/06/2016 – 31/05/2019.

IP: María Dolores Chirlaque López.

Entidad financiadora: AECC (Junta Provincial de Murcia).

Importe financiado: 118.500 €.

Título: DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS Y AMBIENTALES EN LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA MORTALIDAD EN GRANDES CIUDADES DE ESPAÑA (1996-2015): MEDEA 3. ÁREAS METROPOLITANAS DE MURCIA Y CARTAGENA (PI16/01281).

Duración: 01/01/2017 – 31/12/2019.

IP: Lluís Cirera Suárez.

Entidad financiadora: ISCIII (AES 2016).

Importe financiado: 32.670 €.

Título: Joint Action on Rare Cancers in the European Union: A Joint Action in the framework of the EU Health Program (GA no. 724161-JARC).

Duración: 01/01/2016 – 31/12/2018.

IP: María Dolores Chirlaque López.

Entidad financiadora: Comisión Europea (H2020).

Importe financiado: 73.188 €.

Título: Marcadores en sangre de la calidad de la grasa de la dieta e incidencia de ictus isquémico en una población mediterránea (39/U/2017).

Duración: 01/01/2018 – 31/12/2020.

IP: Aleix Sala Vila.

Entidad financiadora: Fundación La Marató de TV3.

Importe financiado: 160.750 €.

Título: Niveles de ácido úrico y otros metabolitos plasmáticos y el riesgo de desarrollar enfermedad de Parkinson en las cohortes de Guipúzcoa, Navarra y Murcia del Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC). Estudio Metabolo-Park (2016111098).

Duración: 01/01/2017 – 31/12/2018.

IP: Jesús Alberto Bergareche Yarza.

Entidad financiadora: Gobierno Vasco.

Importe financiado: 72.848 €.

Título: Are dietary acids, as measured in plasma samples, associated with the development of incident ulcerative colitis and Crohn's disease -- a multi-centre European prospective cohort study (EPIC) (UEA Collaboration Agreement (HEALTH) 2013 - ref. R204198).

Duración: 01/07/2017 – 30/06/2019.

IP: María Dolores Chirlaque López.

Entidad financiadora: Crohn's and Colitis UK.

Importe financiado: [12.839,13€]

Título: Crononutrición y cronotipo y su relación con obesidad y diabetes tipo II (54/U/2016).

Duración: 01/01/2017 – 30/06/2019.

IP: Paula Jakszyn.

Entidad financiadora: Fundación La Marató de TV3.

Importe financiado: 199.862 €.

9. PUBLICACIONES

1 Marcos-Gragera R, Galceran J, Martos C, *et al.* Incidence and survival time trends for Spanish children and adolescents with leukaemia from 1983 to 2007. *Clin Transl Oncol* 2017; **19**: 301–16.

2 Buckland G, Pastor A, Lujan-Barroso L, *et al.* Determination of oleanolic acid in human plasma and its association with olive oil intake in healthy Spanish adults within the EPIC Spain cohort study. *Mol Nutr Food Res* 2017; **61**: 1600927.

3 Romaguera D, Gracia-Lavedan E, Molinuevo A, *et al.* Adherence to nutrition-based cancer prevention guidelines and breast, prostate and colorectal cancer risk in the MCC-Spain case–control study. *Int J Cancer* 2017; **141**: 83–93.

4 Storm H, Engholm G, Mägi M, *et al.* Geographical variability in survival of European children with central nervous system tumours. *Eur J Cancer* 2017; **82**: 137–48.

5 Stepien M, Jenab M, Freisling H, *et al.* Pre-diagnostic copper and zinc biomarkers and colorectal cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort. *Carcinogenesis* 2017; published online June. 28575311.

6 Matz M, Coleman MP, Sant M, *et al.* The histology of ovarian cancer: worldwide distribution and implications for international survival comparisons (CONCORD-2). *Gynecol Oncol* 2017; **144**: 405–13.

7 Carayol M, Leitzmann MF, Ferrari P, *et al.* Blood Metabolic Signatures of Body Mass Index: A Targeted Metabolomics Study in the EPIC Cohort. *J Proteome Res* 2017; **16**: 3137–46.

8 Agudo A, Peluso M, Munnia A, *et al.* Aromatic DNA adducts and breast cancer risk: A case-cohort study within the EPIC-Spain. *Carcinogenesis* 2017; **38**: 691–8.

9 Ambatipudi S, Horvath S, Perrier F, *et al.* DNA methylome analysis identifies accelerated epigenetic ageing associated with postmenopausal breast cancer susceptibility. *Eur J Cancer* 2017; **75**: 299–307.

10 Pasquali S, Bonvalot S, Tzanis D, Casali PG, Trama A, Gronchi A. Treatment challenges in and outside a network setting: Soft tissue sarcomas. *Eur J Surg Oncol* 2017; published online Sept. 28985973.

11 Gatta G, Trama A, Capocaccia R. Epidemiology of rare cancers and inequalities in oncologic outcomes. *Eur J Surg Oncol* 2017; **45**: 3–11.

12 Crocetti E, Bossard N, Uhry Z, *et al.* Trends in net survival from 15 cancers in six European Latin countries: The SUDCAN population-based study material. *Eur J Cancer Prev* 2017; **26**: S3–8.

13 Jakszyn P, Fonseca-Nunes A, Lujan-Barroso L, *et al.* Hepcidin levels and gastric cancer risk in the EPIC-EurGast study. *Int J Cancer* 2017; **141**: 945–51.

14 Ray-Coquard I, Trama AL, Seckl MJ, *et al.* Rare ovarian tumours: Epidemiology, treatment challenges in and outside a network setting. *Eur J Surg Oncol* 2017; **45**: 67–74.

15 Fortner RT, Schock H, Jung S, *et al.* Anti-Mullerian hormone and endometrial cancer: a multi-cohort study. *Br J Cancer* 2017; **117**: 1412–8.

16 Sawada N, Wark PA, Merritt MA, *et al.* The association between adult attained height and sitting height with mortality in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *PLoS One* 2017; **12**: e0173117.

17 Imamura F, Sharp SJ, Koulman A, *et al.* A combination of plasma phospholipid fatty acids and its association with incidence of type 2 diabetes: The EPIC-InterAct case-cohort study. *PLoS Med* 2017; **14**: e1002409.

18 Dal Maso L, Tavilla A, Pacini F, *et al.* Survival of 86,690 patients with thyroid cancer: A population-based study in 29 European countries from EUROCARE-5. *Eur J Cancer* 2017; **77**: 140–52.

19 Fernández de Larrea-Baz N, Pérez-Gómez B, Michel A, *et al.* Helicobacter pylori serological biomarkers of gastric cancer risk in the MCC-Spain case-control Study. *Cancer Epidemiol* 2017; **50**: 76–84.

20 Navarro-Mateu F, Salmerón D, Vilagut G, *et al.* Post-Traumatic Stress Disorder and other mental disorders in the general population after Lorca's earthquakes, 2011 (Murcia, Spain): A cross-sectional study. *PLoS One* 2017; **12**: e0179690.

21 Villanueva CM, Gracia-Lavedan E, Bosetti C, *et al.* Colorectal cancer and long-term exposure to trihalomethanes in drinking water: A multicenter case-control study in Spain and Italy. *Environ Health Perspect* 2017; **125**: 56–65.

22 Duell EJ, Lujan-Barroso L, Sala N, *et al.* Plasma microRNAs as biomarkers of pancreatic cancer risk in a prospective cohort study. *Int J Cancer* 2017; **141**: 905–15.

23 Matejcic M, de Batlle J, Ricci C, *et al.* Biomarkers of folate and vitamin B12 and breast cancer risk: report from the EPIC cohort. *Int J Cancer* 2017; **140**: 1246–59.

24 Huang J, Zagai U, Hallmans G, *et al. Helicobacter pylori* infection, chronic corpus atrophic gastritis and pancreatic cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) cohort: A nested case-control study. *Int J Cancer* 2017; **140**: 1727–35.

25 Huerta JM, Chirlaque MD, Molina AJ, *et al.* Physical activity domains and risk of gastric adenocarcinoma in the MCC-Spain case-control study. *PLoS One* 2017; **12**: e0179731.

26 Agudo A, Masegú R, Bonet C, *et al.* Inflammatory potential of the diet and mortality in the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain). *Mol Nutr Food Res* 2017; **61**. 28130829.

27 Perez-Cornago A, Appleby PN, Pischon T, *et al.* Tall height and obesity are associated with an increased risk of aggressive prostate cancer: Results from the EPIC cohort study. *BMC Med* 2017; **15**: 115.

28 Sarink D, Schock H, Johnson T, *et al.* Circulating RANKL and RANKL/OPG and breast cancer risk by ER and PR subtype: Results from the EPIC cohort. *Cancer Prev Res* 2017; **10**: 525–34.

29 Chirlaque MD, Salmeron D, Galceran J, *et al.* Cancer survival in adult patients in Spain. Results from nine population-based cancer registries. *Clin Transl Oncol* 2017; **20**: 1–11.

30 Lotta LA, Gulati P, Day FR, *et al.* Integrative genomic analysis implicates limited peripheral adipose storage capacity in the pathogenesis of human insulin resistance. *Nat Genet* 2017; **49**: 17–26.

31 Abarca-Gómez L, Abdeen ZA, Hamid ZA, *et al.* Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet* 2017; **390**: 2627–42.

32 Aleksandrova K, Jenab M, Leitzmann M, *et al.* Physical activity, mediating factors and risk of colon cancer: Insights into adiposity and circulating biomarkers from the EPIC cohort. *Int J Epidemiol* 2017; **46**: 1823–35.

33 Botteri E, Ferrari P, Roswall N, *et al.* Alcohol consumption and risk of urothelial cell bladder cancer in the European prospective investigation into cancer and nutrition cohort. *Int J Cancer* 2017; **141**: 1963–70.

34 Nichols HB, Schoemaker MJ, Wright LB, *et al.* The premenopausal breast cancer collaboration: A pooling project of studies participating in the national cancer institute cohort consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2017; **26**: 1360–9.

35 Hüsing A, Fortner RT, Kühn T, *et al.* Added value of serum hormone measurements in risk prediction models for breast cancer for women not using exogenous hormones: Results from the EPIC cohort. *Clin Cancer Res* 2017; **23**: 4181–9.

36 Larrea-Baz NF de, Michel A, Romero B, *et al.* Helicobacter pylori antibody reactivities and colorectal cancer risk in a case-control study in Spain. *Front Microbiol* 2017; **8**: 888.

37 Li SX, Imamura F, Ye Z, *et al.* Interaction between genes and macronutrient intake on the risk of developing type 2 diabetes: Systematic review and findings from

European Prospective Investigation into Cancer (EPIC)-InterAct. *Am J Clin Nutr* 2017; **106**: 263–75.

38 Flannick J, Fuchsberger C, Mahajan A, *et al.* Data Descriptor: Sequence data and association statistics from 12,940 type 2 diabetes cases and controls. *Sci Data* 2017; **4**: 170179.

39 Faivre J, Bossard N, Jooste V. Trends in net survival from colon cancer in six European Latin countries: Results from the SUDCAN population-based study. *Eur J Cancer Prev* 2017; **26**: S40–7.

40 Zamora-Ros R, Castañeda J, Rinaldi S, *et al.* Consumption of Fish Is Not Associated with Risk of Differentiated Thyroid Carcinoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) Study. *J Nutr* 2017; **147**: 1366–73.

41 Byrne KS, Castaño JM, Chirlaque MD, *et al.* Vasectomy and prostate cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *J Clin Oncol* 2017; **35**: 1297–303.

42 Jay R, Brennan P, Brenner, *et al.* Alcohol consumption and the risk of renal cancers in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Wozniak MB, Brennan P, Brenner DR, Overvad K, Olsen A, Tjonneland A, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Fagherazzi G, Katzke V. *Urol Oncol* 2017; **35**: 117.

43 Matz M, Coleman MP, Carreira H, Salmerón D, Chirlaque MD, Allemani C. Worldwide comparison of ovarian cancer survival: Histological group and stage at diagnosis (CONCORD-2). *Gynecol Oncol* 2017; **144**: 396–404.

44 Glória L, Bossard N, Bouvier A-M, Mayer-da-Silva A, Faivre J, Miranda A. Trends in net survival from stomach cancer in six European Latin countries. *Eur J Cancer Prev* 2017; **26**: S32–9.

45 Stepien M, Hughes DJ, Hybsier S, *et al.* Circulating copper and zinc levels and risk of hepatobiliary cancers in Europeans. *Br J Cancer* 2017; **116**: 688–96.

46 Bangert M, Gil H, Oliva J, et al. and the Epidemiology Working Group of the Spanish Sentinel Surveillance System. Pilot study to harmonize the reported influenza intensity levels within the Spanish Influenza Sentinel Surveillance System (SISSS) using the Moving Epidemic Method (MEM). *Epidemiol Infect* 2017; **145**: 715–22.

47 Gunter MJ, Murphy N, Cross AJ, *et al.* Coffee drinking and mortality in 10 European countries: A multinational cohort study. *Ann Intern Med* 2017; **167**: 236–47.

48 Alonso-Molero J, González-Donquiles C, Palazuelos C, *et al.* The RS4939827 polymorphism in the SMAD7 GENE and its association with Mediterranean diet in colorectal carcinogenesis. *BMC Med Genet* 2017; **18**: 122.

49 Fortner RT, Vitonis AF, Schock H, *et al.* Correlates of circulating ovarian cancer early detection markers and their contribution to discrimination of early detection models: results from the EPIC cohort. *J Ovarian Res* 2017; **10**: 1–14.

50 Obón-Santacana M, Lujan-Barroso L, Freisling H, *et al.* Dietary and lifestyle determinants of acrylamide and glycidamide hemoglobin adducts in non-smoking postmenopausal women from the EPIC cohort. *Eur J Nutr* 2017; **56**: 1157–68.

51 Ferrari A, Trama A, De Paoli A, *et al.* Access to clinical trials for adolescents with soft tissue sarcomas: Enrollment in European pediatric Soft tissue sarcoma Study Group (EpSSG) protocols. *Pediatr Blood Cancer* 2017; **64**. 27882658.

52 Aguilar-Palacio I, Martinez-Beneito MA, Rabanaque MJ, *et al.* Diabetes mellitus mortality in Spanish cities: Trends and geographical inequalities. *Prim Care Diabetes* 2017; **11**: 453–60.

53 Caini S, Masala G, Saieva C, *et al.* Coffee, tea and melanoma risk: findings from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Int J Cancer* 2017; **140**: 2246–55.

54 Ward HA, Wark PA, Muller DC, *et al.* Measured Adiposity in Relation to Head and Neck Cancer Risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2017; **26**: 895–904.

55 Freisling H, Arnold M, Soerjomataram I, *et al.* Comparison of general obesity and measures of body fat distribution in older adults in relation to cancer risk: Meta-analysis of individual participant data of seven prospective cohorts in Europe. *Br J Cancer* 2017; **116**: 1486–97.

56 Schmidt JA, Fensom GK, Rinaldi S, *et al.* Pre-diagnostic metabolite concentrations and prostate cancer risk in 1077 cases and 1077 matched controls in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *BMC Med* 2017; **15**: 122.

57 Fortner RT, Hüsing A, Kühn T, *et al.* Endometrial cancer risk prediction including serum-based biomarkers: results from the EPIC cohort. *Int J Cancer* 2017; **140**: 1317–23.

58 Molina-Montes E, Sánchez M-J, Buckland G, *et al.* Mediterranean diet and risk of pancreatic cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort. *Br J Cancer* 2017; **116**: 811–20.

59 Bonaventure A, Harewood R, Stiller CA, *et al.* Worldwide comparison of survival from childhood leukaemia for 1995–2009, by subtype, age, and sex (CONCORD-2): a population-based study of individual data for 89 828 children from 198 registries in 53 countries. *Lancet Haematol* 2017; **4**: e202–17.

60 Papantoniou K, CastaÃ±o-Vinyals G, Espinosa A, *et al.* Shift work and colorectal cancer risk in the MCC-Spain case–control study. *Scand J Work Environ Health* 2017; **43**: 250–9.

61 Dierssen-Sotos T, Gómez-Acebo I, Palazuelos C, *et al.* Relationship between drugs affecting the renin-angiotensin system and colorectal cancer: The MCC-Spain study. *Prev Med (Baltim)* 2017; **99**: 178–84.

62 Fedirko V, Tran HQ, Gewirtz AT, *et al.* Exposure to bacterial products lipopolysaccharide and flagellin and hepatocellular carcinoma: a nested case-control study. *BMC Med* 2017; **15**: 72.

63 Fortner RT, Schock H, Le Cornet C, *et al.* Ovarian cancer early detection by circulating CA125 in the context of anti-CA125 autoantibody levels: Results from the EPIC cohort. *Int J Cancer* 2017; published online Nov. 29159934.

64 Dossus L, Franceschi S, Biessy C, *et al.* Adipokines and inflammation markers and risk of differentiated thyroid carcinoma: The EPIC study. *Int J cancer* 2017; **Nov 23.**: 1332–42.

65 Nimptsch K, Song M, Aleksandrova K, *et al.* Genetic variation in the ADIPOQ gene, adiponectin concentrations and risk of colorectal cancer: a Mendelian Randomization analysis using data from three large cohort studies. *Eur J Epidemiol* 2017; **32**: 419–30.

66 Perez-Cornago A, Appleby PN, Tipper S, *et al.* Prediagnostic circulating concentrations of plasma insulin-like growth factor-I and risk of lymphoma in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Int J Cancer* 2017; **140**: 1111–8.

67 Fernández-de-Larrea N, Michel A, Romero B, *et al.* Antibody reactivity against Helicobacter pylori proteins in a sample of the Spanish adult population in 2008-2013. *Helicobacter* 2017; **22**: e12401.

68 Ibáñez-Sanz G, Díez-Villanueva A, Alonso MH, *et al.* Risk Model for Colorectal Cancer in Spanish Population Using Environmental and Genetic Factors: Results from the MCC-Spain study. *Sci Rep* 2017; **7**: 43263.

69 Hendricks AE, Bochukova EG, Marenne G, *et al.* Rare Variant Analysis of Human and Rodent Obesity Genes in Individuals with Severe Childhood Obesity. *Sci Rep* 2017; **7**: 4394.

70 Zheng JS, Sharp SJ, Imamura F, *et al.* Association between plasma phospholipid saturated fatty acids and metabolic markers of lipid, hepatic, inflammation and glycaemic pathways in eight European countries: A cross-sectional analysis in the EPIC-InterAct study. *BMC Med* 2017; **15**: 203.

71 Gatta G, Capocaccia R, Botta L, *et al.* Burden and centralised treatment in Europe of rare tumours: results of RARECAREnet—a population-based study. *Lancet Oncol* 2017; **18**: 1022–39.

72 Zhou B, Bentham J, Di Cesare M, *et al.* Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19·1 million participants. *Lancet* 2017; **389**: 37–55.

73 Perez-Cornago A, Travis RC, Appleby PN, *et al.* Fruit and vegetable intake and prostate cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int J Cancer* 2017; **141**: 287–97.

74 Freisling H, Noh H, Slimani N, *et al.* Nut intake and 5-year changes in body weight and obesity risk in adults: results from the EPIC-PANACEA study. *Eur J Nutr* 2017; : 1–10.

75 Fortner RT, Sarink D, Schock H, *et al.* Osteoprotegerin and breast cancer risk by hormone receptor subtype: A nested case-control study in the EPIC cohort. *BMC Med* 2017; **15**: 1–10.

76 Romieu I, Ferrari P, Chajès V, *et al.* Fiber intake modulates the association of alcohol intake with breast cancer. *Int J Cancer* 2017; **140**: 316–21.

77 Galceran J, Ameijide A, Carulla M, *et al.* Cancer incidence in Spain, 2015. *Clin Transl Oncol* 2017; **19**: 799–825.

78 Chirlaque M-D, Uhry Z, Salmeron D, Sanchez-Zapata M-I, Zannoni GF, Navarro C. Trends in net survival from ovarian cancer in six European Latin countries: results from the SUDCAN population-based study. *Eur J Cancer Prev* 2017; **26 Trends**: S107–13.

79 Zamora-Ros R, Barupal DK, Rothwell JA, *et al.* Dietary flavonoid intake and colorectal cancer risk in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC) cohort. *Int J Cancer* 2017; **140**: 1836–44.

80 Pippias M, Kramer A, Noordzij M, *et al.* The European Renal Association - European Dialysis and Transplant Association Registry Annual Report 2014: A summary. *Clin Kidney J* 2017; **10**: 154–69.

81 Tumores del estroma gastrointestinal GIST, manejo multidisciplinar en el siglo XXI. 2017 Ed. DM. Fernández JA, Martínez Marín V. Capítulo 2.1. Epidemiología de los tumores del estroma gastrointestinal (GIST). Chirlaque MD, Navarro C, Salmerón D. Primera edición. Murcia: Diego Marín Librero-Editor; 2017.p. 59-66. ISBN: 978-84-17010-52-2).

.1

10. COMUNICACIONES/ PONENCIAS Y PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

10.1. - COMUNICACIONES Y PONENCIAS EN CONGRESOS

10.1.1.Ponencia invitada:

Ana García-Fulgueiras. Situación epidemiológica de la infección por VIH y Hepatitis C en la Región de Murcia. En las Jornadas Científicas "Desafios en la Infección por VIH" Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia, 2017

10.1.2. Moderación de mesa de comunicaciones orales en congresos:

LLUÍS CIRERA SUÁREZ ha sido moderador de comunicaciones orales en "Enfermedades crónicas".
XXXV Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

Mª Dolores Chirlaque López ha sido moderadora de comunicaciones orales en 'Cáncer II' XXXV Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

10.1.3. Comunicaciónes:

P Mira Escolano, R García-Pina, P Yepes García, ML Gutierrez, Fernando Moldenhauer, E Gutierrez, A García-Fulgueiras. Prevalencia de coinfección con VHB, VIH o VHC en los casos de nuevo diagnóstico de hepatitis C y de nuevo diagnóstico de VIH en población general. XXXV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso da Associacao Portuguesa de Epidemiología, Barcelona, 2017

L. Cirera, JM. Huerta, D. Salmerón, MD. Chirlaque, C. Navarro, WG. Pancreatic cancer - EPIC.EDUCACIÓN Y RIESGO DE CÁNCER DE PÁNCREAS EN EUROPA OCCIDENTAL. XXXV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso da Associacao Portuguesa de Epidemiología, Barcelona, 2017

M. Ballesta, A.B. Maldonado, L. Cirera, D. Salmerón, C. Navarro. COMPARATIVA DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y PERINATAL ENTRE LOS AÑOS PRECRISIS Y CRISIS SOCIOECONÓMICA EN LA REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. XXXV Reunión Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso da Associacao Portuguesa de Epidemiología, Barcelona, 2017

Ml. Vázquez, V. Porthé, I. Vargas, L. Bosch, I. Plaza, B. Sanz-Barbero, M. Ballesta, D. Malmusi, E. Ronda. Cambios en el acceso y en la calidad de la atención sanitaria a la población inmigrante en el contexto de crisis economica. MEISI I. XXXV Reunión

Científica de la Sociedad Española de Epidemiología y XII Congresso da Associacao Portuguesa de Epidemiología, Barcelona, 2017
Chirlaque MD, Salmerón D, Galceran J, Ameijide A, Mateos A, Torrella A, Jiménez R, Larrañaga N, Marcos-Gragera R, Ardanaz E, Sánchez MJ, REDECAN Working Group. Cancer survival in adult patients in Spain. Results from nine population-based cancer registries. *The 39th IACR Annual Scientific Conference.* 17-19 October 2017. *Utrecht, the Netherlands*

C. Navarro, MD. Chirlaque, C. Santiuste, D. Gavrila. ENCUESTAS VERSUS REGISTROS PARA LA VIGILANCIA DE LAS CRÓNICAS. LA EXPERIENCIA EN LA REGIÓN DE MURCIA. XXXV Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

C. Navarro, MD. Chirlaque, R. Peris-Bonet, MJ. Sánchez. LA IMPORTANCIA DE LOS CÁNCERES RAROS: JOINT ACTION ON RARE CANCERS. XXXV Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

MD. Chirlaque, J. Galceran, A. Mateos, A. Torrella, JM. Díaz, N. Larrañaga, R. Marcos-Gragera, E. Ardanaz, MJ. Sánchez. SUPERVIVENCIA DE CÁNCER EN PACIENTES ADULTOS EN ESPAÑA. Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

L. Lujan-Barroso, K. Gibert, M. Obón-Santacana, MD. Chirlaque, L. Gil Majuelo, E. Salamanca-Fernández, V. Menéndez, A. Barricarte, EJ. Duell LIFESTYLE, DIET, REPRODUCTIVE HISTORY AND AGE AT NATURAL MENOPAUSE IN EPIC-SPAIN. Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

C. Martos, F. Giusti, MJ. Sánchez, R. Marcos-Gragera, A. Lopez, MD. Chirlaque, E. Ardanaz, J. Galceran, M. Bettio. VARIABILIDAD GEOGRÁFICA EN LA INCIDENCIA DE TUMORES PRIMARIOS MÚLTIPLES EN EUROPA. Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

E. SALAMANCA-FERNANDEZ, F. VELA, LM. IRIBARNE-DURÁN, F. GOÑI, MD. CHIRLAQUE, E. ARDANAZ, N. OLEA, JP. ARREBOLA, MJ. SÁNCHEZ EXPOSICIÓN A BISPHENOL-A, PARABENOS Y BENZOFENONAS EN UNA SUBCOHORTE DE EPIC-ESPAÑA. Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

ME. Andreu, JM. Huerta, D. Gavrila, C. Navarro. INCIDENCIA DE DEMENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN LA COHORTE EPIC-MURCIA. Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

AJ. Molina, L. Vilorio-Marqués, MH. Alonso, P. Amiano, J. Vidán, JM. Huerta, M. Diaz-Santos, A. Sierra, F. Teixeira-de Souza, et
al. EFECTO DE DIFERENTES DOMINIOS DE ACTIVIDAD FÍSICA SOBRE EL RIESGO DE CÁNCER COLORRECTAL. Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE), celebrados en Barcelona los días 6 al 8 de septiembre de 2017.

Fernández-Caballero Mariana, Chirlaque Maria Dolores, Salmerón Diego, Chen Liang Tzu Hua, Jerez Andrés, García-Malo Maria Dolores, Roldán Vanessa, Vicente Vicente, De Arriba Felipe. ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE SEGUNDAS NEOPLASIAS MALIGNAS PRIMARIAS EN PACIENTES CON MIELOMA MÚLTIPLE Y SUS FACTORES DE RIESGO.LIX Congreso Nacional de la SETH (sociedad Española de Trombosis y Hematología). Málaga, del 26 al 28 de octubre de 2017.

Maria Encarnación Andreu Reinón, José María Huerta Castaño, Diana Gavrila Chervase, Carmen Navarro Sánchez. **Incidencia de demencia y factores asociados en la cohorte EPIC-Murcia.** Póster. II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca. Murcia, 27 de noviembre de 2017.

José María Huerta Castaño, Antonio Molina, Pedro Yepes, María Dolores Chirlaque López, Vicente Martín, Carmen Navarro Sánchez. **Patrón de actividad física y riesgo de cáncer de mama según tipología molecular en el estudio MCC-Spain.** Póster. II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca. Murcia, 27 de noviembre de 2017.

Sandra Milena Colorado Yohar, José Alberto Olid, María Dolores Chirlaque López, José María Huerta Castaño, Carmen Santiuste De Pablos, Diego Salmerón Martínez, Carmen Navarro Sánchez. **El bisfenol a y sus efectos sobre la salud: una revisión sistemática de cáncer de mama y próstata.** Póster. II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca. Murcia, 27 de noviembre de 2017.

Sandra Milena Colorado Yohar, María Dolores Chirlaque López, Elena Salamanca Fernández, Miguel Rodríguez Barranco, F Vela, LM Iribarne Durán, Fernando Goñi, Eva Ardanaz Aicua, M Guevara, Nicolás Olea, JP Arrebola, Carmen Navarro Sánchez, María José Sánchez. **Exposición a bisphenol-A, parabenos y benzofenonas en la subcohorte EPIC-España**. Póster. II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca. Murcia, 27 de noviembre de 2017.

Maria Encarnación Andreu Reinón, José María Huerta Castaño, Diana Gavrila Chervase, Carmen Navarro Sánchez. **Incidencia de demencia y factores asociados en la cohorte EPIC-Murcia.** Póster. II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca. Murcia, 27 de noviembre de 2017.

María Dolores Chirlaque López. Vasectomy and prostate cancer risk in the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC). Comunicación oral. II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca. Murcia, 27 de noviembre de 2017.

10.2.- PARTICIPACIONES EN CONGRESOS

NOMBRE ASISTENTE	TÍTULO CONGRESO	FECHA Y LUGAR DE CELEBRACIÓN
Ana García Fulgueiras Mª Dolores Chirlaque Lluís Cirera Suárez Carmen Navarro	XXXV Reunión científica de la Sociedad Española de Epidemiología	Septiembre 2017 (Barcelona)
Ana García Fulgueiras	Jornadas Científicas sobre Desafios en la infección por VIH	Junio de 2017 (Murcia)
Ana García Fulgueiras	Jornada Científica sobre vacunaciones de la SEE	Noviembre de 2017 Madrid
M Dolores Chirlaque Ana García Fulgueiras Carmen Navarro Carmen Santiuste Diana Gavrila Sandra Colorado Jose Mª Huerta Diego Salmerón Jesus Humberto Gómez	II Jornadas Científicas del IMIB-Arrixaca	Murcia, 27 de noviembre de 2017
Mª Dolores Chirlaque	39th IACR Annual Scientific Conference.	17-19 October 2017. Utrecht, the Netherlands
Carmen Navarro Mª Dolores Chirlaque	Jornada científica Ciberesp 2017	Martes, 5 de Septiembre de 2017, Barcelona
Carmen Navarro Mª Dolores Chirlaque.	Encuentros de Salud Pública: Posibilidades de interrelación entre los registros poblacionales de cáncer, los programas poblacionales de cribado de cáncer y los biobancos de tumores.	Escuela de Salud Pública de Menorca, 21 y 22 de septiembre de 2017
Carmen Navarro: Mª Dolores Chirlaque	Encuentros de Salud Pública: Protección de datos en Salud Pública e investigación: cambios, avances e incertidumbres. 19 de septiembre de 2017	Escuela de Salud Pública de Menorca, 18 al 27 de septiembre de 2017.

12. DOCENCIA Y FORMACIÓN CONTINUADA

12.1. FORMACIÓN DE MÉDICOS ESPECIALISTAS EN MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA (PROGRAMA MIR)

Tutores de Médicos Residentes

- Dr. Lluís Cirera
- Dra. María Dolores Chirlaque
- Dra. Carmen Navarro
- Dra. Carmen Santiuste

Colaboradores Docentes

- Dra. Ana García Fulgueiras
- Dra. Visitación García Ortúzar
- Mónica Ballesta Ruíz
- José María Huerta Castaño
- Diego Salmerón Martínez
- Encarnación Gutiérrez Pérez

Médicos Residentes

- Dr.Pedro Yepes García
- Dra. Carmen Mª Soriano Fernández

Médicos Residentes cuyo tutor pertenece al Servicio de Epidemiología

- Dr. Pedro Yepes García (Tutora Carmen Santiuste)
- Dr. Daniel Angel Rodríguez Palacios (Tutora Mª Dolores Chirlaque)

12.2.. DOCENCIA IMPARTIDA

Denominación del curso	Lugar y fecha	Organizado por	Dirigido a	Nº horas y Docente
Curso a distancia vía portal IDEA, "Certifica" sobre certificación médica de la defunción. Programa Transversal y Complementario del Residente (PTCR) SMS - CARM	Febrero 2017	Dirección General de Planificación, Ordenación Sanitaria y Farmacéutica e Investigación	MIR en formación	60 hrs., Lluís Cirera
Máster en Fisioterapia Neural del Niño y el Adulto: Procesamiento Avanzado de Datos	Diciembre de 2017, Facultad de Medicina de Murcia	Universidad de Murcia	Alumnos máster	20 hrs, Mónica Ballesta Ruiz
Máster en Piscología de la Intervención Social: Análisis de datos	Marzo-Mayo de 2017, Facultad de Psicología de Murcia	Universidad de Murcia	Alumnos máster	32 hrs, Mónica Ballesta Ruiz
ENCR-JRC Training on Cancer Registry Data Collection and Comparability.	3-4 May 2017, Ispra, Italy.	Joint Research Centre. European Comission.	Cancer registry staff	10 h. Mª Dolores Chirlaque
Máster en Salud Pública	Octubre-Noviembre 2017	Universidad de Murcia	Alumnos máster	8 h. Mª Dolores Chirlaque
Máster en Salud Reproductiva	Marzo 2017	Universidad de Murcia	Alumnos máster	4 h. Mª Dolores Chirlaque
Codificación de Tumores infantiles en los Registros de Cáncer	Noviembre 13 y 14 de 2017	Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla La Mancha	Personal de los registros de cáncer	2 h. Mª Dolores Chirlaque
Curso metodología de la investigación	Diciembre 2017	Unidad Docente Multiprofesional de Salud Mental. Región de Murcia	Residentes de Salud Mental	4 h. Mª dolores Chirlaque

12.3. DOCENCIA RECIBIDA

Denominación del curso	Lugar y fecha	Organiza	Asistentes	Nº horas
V Curso de Avances y Actualizaciones en Medicina Preventiva y Salud Pública	Murcia Enero-Junio 2017	Colegio Oficial de Médicos	Carmen Santiuste	**21**
Análisis estadístico con R	Murcia,1-31/10/17	EFIAP	Lluís Cirera Carmen Santiuste	**30**
El uso de Prezzi como herramienta interactiva que facilita el desarrollo dinámico de presentaciones. Edición 1	Murcia		Visitación García	12
Taller de verificación del diseño estructural de los cuestionarios para la notificación de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaría	Madrid	ISCIII-CNE	Visitación García	6
Educación para la salud y Drogodependencias.	Cartagena 27-29 septiembre	Universidad Internacional del Mar	Visitación García	25
Competencias Digitales: Herramientas y Habilidades Básicas en la	MURCIA ABRIL/MAYO	Escuela de Formación e Innovación	Mª José Sanchez	25
Inglés nivel avanzado c2	Murcia, Octubre 2017 – junio 2018	Escuela de Formación e Innovación de la Administración - CARM	Lluís Cirera Suárez	60
Inglés B2.2	Murcia, octubre 2016 – febrero 2017	Universidad de Murcia. Servicio de Idiomas	Mónica Ballesta Ruiz	60
Codificación de Tumores Infantiles en los Registros de Cáncer.	Talavera de la Reina. 13/14 de noviembre 2017	Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla_La Mancha	Mercedes Expósito Castro Isabel Valera Niñirola Mª Dolores Chirlaque	14
Preparación para la promoción interna al cuerpo Administrativo de la A.P. Regional	Murcia, 07/09/2017 a 15/12/2017	E.F.I.A.P	Bárbara Lorente García	60
Preparación para la promoción interna al cuerpo Aux.	Murcia, 22/09/2017 a 12/12/2017	E.F.I.A.P	Bárbara Lorente García	40

Administrativo de la A.P. Regional				
Iniciación a Internet	Murcia, 03/07/2017 a 31/07/2017	E.F.I.A.P	Bárbara Lorente García	35
Workshop "Cancer Survival Analysis using population-based data"	Granada, 27-28 de marzo de 2017	Escuela Andaluza de Salud Pública	Mónica Ballesta Mª Dolores Chirlaque Diego Salmerón	14

12.4. SESIONES BIBLIOGRÁFICAS

Se realizaron las siguientes sesiones bibliográficas:

VISITACIÓN GARCÍA ORTÚZAR **Servicio Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Patrón geográfico de la mortalidad por enfermedad de Parkinson en Espana y su asociación con los niveles de plomo en el aire Ana Santurtúna,∗, Manuel Delgado-Alvaradob, Alejandro Villar c y Javier Rianchod
DR. DIEGO SALMERON **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Analysis of matched case-control studies.Department of Medical Statistics and Centre for Global NCDs, Faculty of Epidemiology and Population Health, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London WC1E 7HT, UK
DR. JOSÉ Mª HUERTA CASTAÑO **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents.
Mª PILAR MIRA ESCOLANO **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Decreasing prevalence of HCV coinfection in all risk groups for HIV infection between 2004 and 2011 in Spain S. Serrano-Villar,1 P. Sobrino-Vegas,2 S. Monge,2 F. Dronda,1 A. Hernando,3 M. Montero,

DR. LLUIS CIRERA SUAREZ **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Prediabetes and Lifestyle Modification: Time to Prevent a Preventable Disease.
DRA. CARMEN NAVARRO SÁNCHEZ **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	High Adherence to the Western, Prudent and Mediterranean Dietary Patterns and Gastric Cancer Risk
DRA. CARMEN SANTIUSTE **Servicio Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Long-Term Outcomes and Discard Rate of Kidneys by Decade of Extended Criteria Donor Age Maria Messina,* Davide Diena,* Sergio Dellepiane,* Gabriella Guzzo,* Luca Lo Sardo,* Fabrizio Fop,*Giuseppe P. Segoloni,* Antonio Amoroso,† Paola Magistroni,† and Luigi Biancone* Clin J Am Soc Nephrol 12: ccc–ccc, 2016. doi: 10.2215/CJN.06550616
DRA. SANDRA COLORANO **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	"Soy Intake Modifies the Relation Between Urinary Bisphenol A Concentrations and Pregnancy Outcomes" Among Women Undergoing Assisted Reproduction".
DRA. DIANA GAVRILA **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Living near major roads and the incidence of dementia, Parkinson's disease, and multiple sclerosis: a population-based cohort study Hong Chen, Jeff rey C Kwong, Ray Copes, Karen Tu, Paul J Villeneuve, Aaron van Donkelaar, Perry Hystad, Randall V Martin, Brian J Murray, Barry Jessiman, Andrew S Wilton, Alexander Kopp, Richard T Burnett
DR. JAIME PÉREZ **Servicio de Prevención y Protecc. Salud** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Vaccination campaign at a temporary camp for victims of the earthquake in Lorca (Spain) HUMAN VACCINES & IMMUNOTHERAPEUTICS 2017
INÉS SÁNCHEZ LÓPEZ M.I.R.	Factors associated with a low adherence to a Mediterranean diet pattern in healthy Spanish women before pregnancy Rocı´o Olmedo-Requena1,2, Julia Go´mez Ferna´ndez3, Carmen Amezcua Prieto1,
DR. FERNANDO NAVARRO Servicio Murciano de Salud	F. Navarro-Mateu, J. Alonso, y cols. The Association between psychotic experiences and disability: results from the WHO World Mental Health Surveys. Acta Psychiatrica Scandinavica 2017 (submitted).
MÓNICA BALLESTA RUIZ **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Presentación de los resultados iniciales del Proyecto Pegasus Murcia por áreas de salud

JESÚS HUMBERTO GÓMEZ **Servicio de Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Association of acute toxic encephalopathy with litchi consumption in an outbreak in Muzaffarpur, India, 2014: a case-control study.
JUAN ANTONIO ORTEGA **Unidad de Salud Ambiental Pediátrica de la Arrixaca.**	Childhood cancer in small geographical areas and proximity to air-polluting industries. Juan A. Ortega-Garcíaa,⋆, Fernando A. López-Hernándezb, Alberto Cárceles-Álvareza, José L. Fuster-Solerc, Diana I. Sotomayora, Rebeca Ramisd,e
DRA. Mª DOLORES CHIRLAQUE LÓPEZ **Servicio de Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	International incidence of childhood cancer, 2001–10: a population-based registry study Eva Steliarova-Foucher, Murielle Colombet, Lynn A G Ries, Florencia Moreno, Anastasia Dolya, Freddie Bray, Peter Hesseling, Hee Young Shin, Charles A Stiller, and the IICC-3 contributors*
DR. DIEGO SALMERON **Servicio de Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Bayesian estimates of incidence rates and number of cases by country for rare cancers in Europe
PEDRO YEPES GARCÍA **Servicio Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Dermatologist-level classification of skin cáncer with deep neural networks. Andre Esteva1*, Brett Kuprel1*, Roberto A. Novoa2,3, Justin Ko2, Susan M. Swetter2,4, Helen M. Blau5 & Sebastian Thrun6
DR. JOSÉ Mª HUERTA CASTAÑO **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	In Vivo Amelioration of Age-Associated Hallmarks by Partial Reprogramming. de Ocampo y cols
DR. LLUIS CIRERA SUAREZ **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Prediabetes and Lifestyle Modification: Time to Prevent a Preventable Disease
ROSA ALBIIA RMÍREZ RUIZ **MARINA SÁNCHEZ ANDRADA** **(ALUMNAS MASTER SALUD PÚBLICA)**	Rosa Abilia Ramírez Ruiz "INCIDENCIA Y SPERVIVENCIA DE CÁNCER INFANTIL Y ADOLESCENTE EN LA REGIÓN DE MURCIA. ESTUDIO DEL PERÍODO 1983-2010" Marina Sánchez Andrada "INCIDENCIA, TENDENCIA Y SUPERVIVENCIA DEL CÁNCER DE PÁNCREAS EN LA REGIÓN DE MURCIA. PERIODO 1983-2010"
DRA. CARMEN SANTIUSTE **Servicio Epidemiología**	Moderate alcohol consumption as risk factor for adverse brain outcomes and cognitive decline: longitudinal cohort study Anya Topiwala,1 Charlotte L Allan,1 Vyara Valkanova,1 Enikő Zsoldos,1 Nicola Filippini,1 Claire Sexton,2

Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Abda Mahmood,1 Peggy Fooks,3 Archana Singh-Manoux,4 Clare E Mackay,1 Mika Kivimäki,4 Klaus P Ebmeier
DRA. SANDRA COLORADO **Servicio de Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Soy Intake Modifies the Relation Between Urinary Bisphenol A Concentrations and pregnancy Outcomes Among Women Undergoing Assisted Reproduction.
VISITACIÓN GARCÍA ORTÚZAR **Servicio Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Global, regional, and national under-5 mortality, adult mortality, age-specific mortality, and life expectancy, 1970–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016
DR. FERNANDO NAVARRO Servicio Murciano de Salud	"LOS PACIENTES CON CÁNCER QUE OPTAN POR UN TRATAMIENTO INICIAL CON MEDICINAS ALTERNATIVAS (MA) EN VEZ DEL TRATAMIENTO CONCENCIONAL CONTRA EL CÁNCER (TCC) TIENEN UNA MENOR SUPERVIVENCIA
MÓNICA BALLESTA RUIZ **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Estimating treatment coverage for people with substance usedisorders: an analysis of data from the World Mental Health Surveys.
JESÚS HUMBERTO GÓMEZ **Servicio de Epidemiología** **Direc. Gral Salud Pública y Adicciones**	Breast-Cancer Tumor Size, Overdiagnosis, and Mammography Screening Effectiveness H. Gilbert Welch, M.D., M.P.H., Philip C. Prorok, Ph.D., A. James O'Malley, Ph.D., and Barnett S. Kramer, M.D., M.P.H. Original Article The New
ESTHER ALARCÓN LINARES **M.I.R.**	"Hepatitis C en la población inmigrante"
DR. JOSÉ Mª HUERTA CASTAÑO **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Temporal eating patterns: associations with nutrient intakes, diet quality, and measures of adiposity Rebecca M Leech, Anna Timperio, Katherine M Livingstone, Anthony Worsley, and Sarah A Naughton Institute for Physical Activity and Nutrition, School of Exercise and Nutrition Sciences, Deakin University, Geelong, Victoria, Australia

CARMEN Mª SORIANO MIR Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	" Colorectal and interval cancers of the Colorectal Cancer Screening Program in the Basque Country (Spain)"publicado en World J Gastroenterol 2017 April 21;23 (15): 2731-2742.
DR. LLUIS CIRERA SUAREZ **Servicio de Epidemiología** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	Impact of London's road traffic air and noise pollution on birth weight: retrospective population based cohort study. BMJ. 2017 Dec 5;359:j5299. doi: 10.1136/bmj.j5299.
DANIEL RODRÍGUEZ PALACIOS **MIR** Direc. Gral Salud Pública y Adicciones	International Patterns and Trends in Endometrial Cancer

12. PARTICIPACIÓN EN COMISIONES TÉCNICAS Y GRUPOS DE TRABAJO

12.1. COMISONES TÉCNICAS Y GRUPOS DE TRABAJO

_

COMISIÓN / GRUPO DE TRABAJO (GT).	LUGAR Y FECHA	PARTICIPANTE
Reunión por Audioconferencia de la Ponencia de Vigilancia Epidemiologica sobre Hepatitis A	Consejería Salud, Murcia 23 de febrero de 2017	Ana García Fulgueiras Visitación García-Ortuzar
Reunión con Direccion Médica del HCUVA y DGSPA sobre encuesta de seroprevalencia de enfermedades transmisibles	HCUVA, Murcia, 23 de febrero de 2017	Ana García Fulgueiras Carmen Navarro Sanchez
Reunión de la Ponencia de Vigilancia Epidemiologica sobre Sistema de información de IRAS y nuevas EDO	Ministerio de Sanidad, Madrid 4 de abril de 2017	Ana García Fulgueiras
Reunión del grupo de trabajo de IRAS del SMS	Habitamia, Murcia, 22 de junio de 2017	Ana García Fulgueiras
Reunión por Audioconferencia de la Ponencia de Vigilancia Epidemiologica sobre Taller IRAS y nuevas EDO	Consejería Salud, Murcia 7 de julio de 2017	Ana García Fulgueiras
Reunión por Audioconferencia de la Ponencia de Vigilancia Epidemiologica sobre protocolos sistema información y financiación	Consejería Salud, Murcia 28 de noviembre 2017	Ana García Fulgueiras

COMISIÓN / GRUPO DE TRABAJO (GT).	LUGAR Y FECHA	PARTICIPANTE
Reunión del PRAN sobre red laboratorios y vigilancia resistencias a Antimicrobianos	Agencia Española de MPS (AEMPS), Madrid 13 de diciembre	Ana García Fulgueiras
Reunión con Subdirección Tecnologias del SMS sobre SIM/IRAS y financiación	Habitamia, Murcia 27 de diciembre de 2017	Ana García Fulgueiras Carmen Navarro Sanchez
Reunión de la DGSPA de evaluación anual de brotes de enfermedad transmitida por alimentos	Consejería de Salud Murcia	Visitación García Ortuzar Ana García Fulgueiras
Reunión Registros Renales Regionales, Comité del Registro Español de Enfermos Renales	Organización Nacional de Trasplantes, Congreso SEN Burgos. 7/10/2017	Carmen Santiuste
Reunión Coalición Envejecimiento Activo	Habitamia, Murcia, 16 de febrero de 2017	Mónica Ballesta Ruiz
Reunión Proyecto MEDEA II	Madrid, Instituto Carlos III, 12 junio de 2017	Mónica Ballesta Ruiz, Lluís Cirera Suárez, Diego Salmerón Martínez
REUNIÓN CIENTÍFICA MCC-SPAIN 2017	17 y 18 de octubre de 2017, Alcalá de Henares	José María Huerta Carmen Navarro
Reunión EPIC-España	6-7 de Noviembre 2017. ICO (Barcelona)	Mª Dolores Chirlaque, Carmen Navarro José María Huerta
62nd ENCR Steering Committee (SC) Meeting Minutes	31 January 2017, JRC Ispra, Italy	Mª Dolores Chirlaque
63rd ENCR Steering Committee (SC) Meeting Minutes	31 May 2017, JRC Ispra, Italy	Mª Dolores Chirlaque
64th ENCR Steering Committee (SC) Meeting Minutes	20 October 2017, Utrecht, Netherlands	Mª Dolores Chirlaque
XVII Reunión Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN)	Madrid, 7 de junio de 2017. Consejería de Sanidad (Comunidad de Madrid)	Mª Dolores Chirlaque
XVIII Reunión Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN)	15 de noviembre de 2017, Pabellón docente del HU La Paz, Madrid	Mª Dolores Chirlaque, Carmen Navarro
Annual meeting of Join Action on Rare Cancer	16 October 2017. Istituto Nazionale Tumori – Milano.	Mª Dolores Chirlaque Carmen López Briones
Reunión Subdirección General de Tecnologías de la Información-SMS y Registro de Cáncer	Habitamia, Murcia Julio de 2017	Mª Dolores Chirlaque, Carmen Navarro

COMISIÓN / GRUPO DE TRABAJO (GT).	LUGAR Y FECHA	PARTICIPANTE
Reunión Comité de Dirección CIBERESP	Martes, 5 de Septiembre de 2017	Carmen Navarro Mª Dolores Chirlaque
Reuniones bimensuales del Comité Científico Interno IMIB	Febrero, abril, junio, septiembre, noviembre de 2017	Carmen Navarro
Revisor de Miembro del panel editorial de la revista Journal of Nutrition and Metaolism. Hindawi Publishing Corporation. https://www.hindawi.com/journals/jnme/editors/		José María Huerta.
Revisora comunicaciones presentadas a la XXXV Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XII Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE)	Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, del 6 al 8 de septiembre de 2017.	Carmen Santiuste

12.2. ELABORACIÓN DE INFORMES

12.2.1. INFORMES TÉCNICOS

FECHA	TÍTULO
MARZO	Registro de enfermos renales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Informe 2015.
MARZO	Privación socioeconómica por zona básica de salud: Municipios de Cartagena, La Unión, Lorca y Murcia
MAYO	Vigilancia epidemiológica de la hepatitis C. Nuevos diagnósticos en la Región de Murcia en el periodo 2013-2015.
OCUBRE	Vigilancia epidemiológica de la gripe. Temporada 2016 – 2017
NOVIEMBRE	Vigilancia epidemiológica del VIH/Sida en la Región de Murcia. Actualización a 30 de Junio de 2017.
DICIEMBRE	Informe sobre el plan de monitorización de los efectos del exceso de temperaturas sobre la morbilidad.Julio-Septiembre 2016.