

VIGILANCIA DE ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID AÑO 2016



**Comunidad
de Madrid**

**Consejería de Sanidad
Dirección General de Salud Pública**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. INFORMACIÓN GENERAL	5
3 INFORMACIÓN SOBRE EL TRABAJADOR ACCIDENTADO	7
4 INFORMACIÓN SOBRE EL ENTORNO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	11
5 CIRCUNSTANCIAS EN TORNO AL ACCIDENTE	15
6 OBJETO IMPLICADO EN EL ACCIDENTE	17
7 ACCIDENTES PRODUCIDOS POR OBJETOS CON DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD	17
8 ESTADO SEROLÓGICO DE LA FUENTE	24
9 SEROLOGÍA BASAL DE LA PERSONA ACCIDENTADA	24
10 PROTECCIÓN, RIESGO Y PROFILAXIS	25
11 FACTORES CONTRIBUYENTES	26
12 FUENTES DE INFORMACIÓN	31
13 Agradecimiento	31

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Notificaciones realizadas por los Servicios de Prevención	5
Tabla 2. Mes del accidente	6
Tabla 3. Tipo de lesión	6
Tabla 4. Localización de la lesión	6
Tabla 5. Categoría profesional, turno de trabajo y situación laboral de los accidentados/as	11
Tabla 6. Ámbito de trabajo	12
Tabla 7. Área de trabajo	12
Tabla 8. Lugar donde se produjo el accidente	13
Tabla 9. Servicio donde se produjo el accidente	14
Tabla 10. Conocimiento del estado serológico de la fuente	16
Tabla 11. Motivo de utilización del material implicado en el accidente	16
Tabla 12. Objeto implicado en el accidente	18
Tabla 13. Objeto implicado por ámbito de actuación	19
Tabla 14. Objetos con dispositivo de seguridad implicados en el accidente según el momento del accidente	21
Tabla 15. Descripción del accidente según el momento en que se produjo	23
Tabla 16 a y b Estado serológico de la fuente (Hepatitis B y D, C y VIH)	24
Tabla 17. Estado serológico basal del accidentado	24
Tabla 18. Acción de la sangre o material biológico	25
Tabla 19. Situación vacunal del accidentado	25
Tabla 20. Factores que han contribuido al accidente biológico	26
Tabla 21. Factores contribuyentes según ámbito	27
Tabla 22. Factores contribuyentes según categoría. Porcentajes	29
Tabla 23. Presencia de factores contribuyentes agrupados	30
Tabla 24. Factores contribuyentes según momento	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje Accidentes Biológicos por grupo de edad. NOAB Año 2016	8
Figura 2. Tasas por 100 trabajadores y Grupo de edad	8
Figura 3. Tasas por categoría profesional por 100 trabajadores. NOAB Año 2016	9
Figura 4. Tasas por categoría y grupo de edad NOAB Año 2016	10
Figura 5. Tasas en personal en formación NOAB Año 2016	10
Figura 6. Tasas por 100 trabajadores según ámbito NOAB Año 2016	12
Figura 7. Circunstancias en torno al accidente. Porcentaje NOAB Año 2016	15
Figura 8. Momento en el que se produce al accidente biológico NOAB Año 2016	22
Figura 9. Lugares de abandono del objeto punzante (n=53) NOAB Año 2016	22

1. INTRODUCCIÓN

El riesgo biológico por una inoculación o exposición accidental a materiales o fluidos corporales potencialmente contaminados es uno de los más frecuentes y el más específico para el personal sanitario y, aunque en menor grado, también constituye un riesgo para el personal no sanitario que trabaja en centros sanitarios (personal de limpieza, celadores etc...).

Con el fin de promover la eliminación de este riesgo biológico, la Comunidad de Madrid, a través de la *Orden 827/2005 de 11 de mayo*, introdujo de forma obligatoria los productos con dispositivos de bioseguridad para minimizar la incidencia de accidentes con riesgo biológico (AB) en el personal de los centros sanitarios del Servicio Madrileño de Salud, siendo la Comunidad de Madrid pionera en España y en Europa, en la regulación de este tipo de actuaciones. Posteriormente otras han seguido esta estela y han legislado en ese mismo sentido. En el año 2013, para trasponer la *Directiva 2010/32/UE, del Consejo, de 10 de mayo, que aplica el Acuerdo marco para la prevención de las lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes en el sector hospitalario y sanitario*, se publicó la *Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio*, que conlleva la universalización de los dispositivos de bioseguridad en todos los centros sanitarios del país.

La Orden autonómica 827/2005, estableció asimismo un sistema de Notificación de Accidentes Biológicos (NOTAB). Este Registro centralizado, gestionado por el Servicio de Salud Laboral, se inició el 1 de julio de 2006 y ha acumulado, desde entonces y hasta junio de 2017, un total de unas 31.000 notificaciones, con una media anual de aproximadamente 2.900 accidentes. Desde diciembre de 2014 hasta febrero de 2017, los accidentes ocurridos en los centros se notificaron en una nueva aplicación –NTAB- creada a partir de la experiencia obtenida, con el fin de actualizar y mejorar la anterior. La necesidad de hacer mejoras en esa nueva aplicación derivó en la aplicación actual denominada NOAB, que ha sido finalmente implantada en los centros sanitarios en febrero de 2017. Este último cambio de aplicación requirió un amplio periodo de comprobación del funcionamiento tras la migración de los datos, lo que ha hecho que este año se retrase considerablemente la posibilidad de grabación de los datos del año 2016 por los Servicios de Prevención, suponiendo un retraso en la realización de este informe anual.

La Dirección General de Recursos Humanos y Relaciones Laborales de la Consejería de Sanidad facilita mensualmente los datos de personal de los centros sanitarios del SERMAS¹, y este año 2016 se obtienen, por primera vez en el informe anual de la Comunidad, las tasas de accidentes por cien trabajadores del SERMAS, según las especificaciones que se van señalando en el texto. Para su cálculo se ha utilizado como denominador la media anual de los datos mensuales de 2016.

Es preciso insistir en que, así como los datos de accidentes de forma absoluta se refieren a todos los accidentes notificados, cuando se dan los datos en tasas, éstas se refieren solamente a los accidentes producidos en centros sanitarios del SERMAS.

¹Datos disponibles en:

http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1354589537790&language=es&pagename=PortalSalud%2FPagina%2FPPTSA_servicioPrincipal&vest=1354589537790

2. INFORMACIÓN GENERAL

Se evaluaron todas las notificaciones realizadas por los Servicios de prevención (Tabla 1) correspondientes a los accidentes ocurridos en el año 2016, con fecha de exposición comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016 y registradas en la aplicación **NOAB**, con los datos de la base obtenidos a 8 de junio abril de 2017. En total se han contabilizado **3.016** notificaciones de accidentes. La tasa ha sido de **4,3** por 100 trabajadores.

Tabla 1. Notificaciones realizadas por los Servicios de Prevención

Servicio de prevención	nº	%
Serv. de Prevención Hospital Infanta Leonor	430	14,3
Serv. de Prevención Hospital 12 de Octubre	376	12,5
Serv. de Prevención Hospital La Paz	315	10,4
Serv. de Prevención Hospital Universitario Puerta de Hierro - Majadahonda	256	8,5
Serv. de Prevención Hospital Clínico San Carlos	243	8,1
Serv. de Prevención Hospital Universitario de la Princesa	232	7,7
Serv. de Prevención Hospital Ramón y Cajal	231	7,7
Serv. de Prevención H.G.U. Gregorio Marañón	187	6,2
Serv. de Prevención Hospital Severo Ochoa	161	5,3
Serv. de Prevención Hospital Universitario de Getafe	136	4,5
Serv. de Prevención Hospital Príncipe de Asturias	133	4,4
Serv. de Prevención Hospital de Móstoles	108	3,6
Serv. de Prevención Hospital de Fuenlabrada	101	3,3
Serv. de Prevención Fundación Hospital de Alcorcón	91	3,0
Serv. de Prevención del Grupo Hospital Madrid	15	,5
Serv. de Prevención Hospital Psq. Dr. R. Lafora	1	,0
Total	3016	100

Centros asignados a cada Servicio de Prevención, además de los propios hospitales: Serv. de Prevención Hospital Infanta Leonor: hospitales del Sureste, Infanta Sofía, del Henares, del Tajo, Infanta Cristina, Centro de transfusiones, Equipo quirúrgico nº 3 y 70 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital 12 de Octubre: 70 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital La Paz: los hospitales Carlos III, Cantoblanco, La Fuenfría, H. de la Cruz Roja, y otros 57 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.) Serv. de Prevención Hospital Ramón y Cajal: 31 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital Universitario Puerta de Hierro – Majadahonda: los hospitales de Guadarrama, El Escorial, y 58 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios.). Serv. de Prevención Hospital Universitario de la Princesa: hospitales de Santa Cristina, Niño Jesús, y 180 servicios asistenciales (unidades SUMMA, C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención H.G.U. Gregorio Marañón: asignados los trabajadores de los hospitales del instituto Oftálmico y el Instituto provincial de Rehabilitación. Serv. de Prevención Hospital Clínico San Carlos: 32 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital Severo Ochoa: Hospital Psiquiátrico José Gemain y otros 24 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital Universitario de Getafe: 27 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital de Móstoles: 127 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital Príncipe de Asturias: 34 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.). Serv. de Prevención Hospital de Fuenlabrada. Serv. de Prevención del Grupo Hospital Madrid: Tiene asignados los hospitales de H. Puerta del Sur Móstoles, H. U de Madrid, H. U Madrid Montepíncipe, H. U Madrid-Torrelodones, H. U Madrid-Norte Sanchinarro, H Madrid Nuevo Belén. Serv. de Prevención Fundación Hospital de Alcorcón. Serv. de Prevención Hospital Psiquiátrico. Dr. R. Lafora..

Tabla 2. Mes del accidente

Mes	nº	%
enero	243	8,1
febrero	279	9,3
marzo	257	8,5
abril	281	9,3
mayo	271	9,0
junio	250	8,3
julio	231	7,7
agosto	198	6,6
septiembre	242	8,0
octubre	265	8,8
noviembre	283	9,4
diciembre	216	7,2
Total	3016	100

Tipo de Lesión: el 71,8% se trató de punciones.

Tabla 3. Tipo de lesión

Tipo de lesión	n	%
Punción	2166	71,8
Cutáneo - Mucosa	517	17,1
Corte	188	6,2
Rasguño	107	3,5
No consta	22	,7
Otra (Mixta:percut+cut-muc)	16	,5
Total	3016	100

Localización de la lesión: el 80,5% se produjo en las manos o dedos de los accidentados.

Tabla 4. Localización de la lesión

Localización de la lesión	n*	%
Mano/Dedo	2428	80,5
Ojos	391	13,0
Cabeza excepto ojos	99	3,3
Brazo Antebrazo Muñeca	92	3,1
Otra	50	1,7
Muslo Pierna Pie	20	,7
Total*	3016	100

* puede haber más de un tipo; no mutuamente excluyentes

Los **fluidos/material contaminante** implicados en los accidentes fueron, principalmente, sangre y/o derivados (incluidas soluciones diluidas con sangre visible) en un 90,5; la orina, con sangre visible, fue el fluido implicado en un 0,9%.

En el 82,3% del total de los accidentes el tipo de lesión fue percutánea, o mixta (0,4%); el 17,1% fue cutáneo-mucosa. En el 83,7% la **zona expuesta** fue piel intacta, seguida por la conjuntiva (12,5%).

Accidentes percutáneos: En el 95,7% de estos casos la localización de la punción, corte o rasguño fue en mano/dedo, siendo la zona expuesta piel intacta en un 98,1% de los accidentes y piel no intacta en el 1,0%. El grado de lesión fue principalmente una lesión superficial, que no sangra o con sangrado mínimo (45,5%) seguido de una lesión moderada (39,7%).

Accidentes Cutáneo-Mucosos: La localización más frecuente en este tipo de accidente fueron los ojos (74,2%) seguidos de la cabeza, excepto ojos, (18,1 %) y las zonas expuestas principalmente conjuntiva (71,5%) y piel intacta (15,3%). El grado de exposición cutáneo-mucosa más frecuente fue con pequeña cantidad de gotas (71,7%).

3 INFORMACIÓN SOBRE EL TRABAJADOR ACCIDENTADO

La distribución de los accidentes por **sexo** es de 2.412 (80,0%) en mujeres, tasa de 4,4 por cien mujeres y de 604 (20,0%) en hombres, tasa de 3,9. La **edad** media del accidentado/a fue de $38,4 \pm 11,8$ años, con un mínimo de 18 y un máximo de 67 años. El grupo de edad de 25 a 34 años es en el que han ocurrido un mayor número de accidentes (35,2%) (Figura 1). La edad media del accidentado en los accidentes ocurridos en el hospital es de $37,7 \pm 11,4$ años, frente a los $43,7 \pm 12,9$ producidos en el resto de los ámbitos ($p < 0,001$). Las tasas por 100 trabajadores por grupo de edad pueden verse en la Figura 2.

Figura 1. Porcentaje Accidentes Biológicos por grupo de edad. NOAB Año 2016

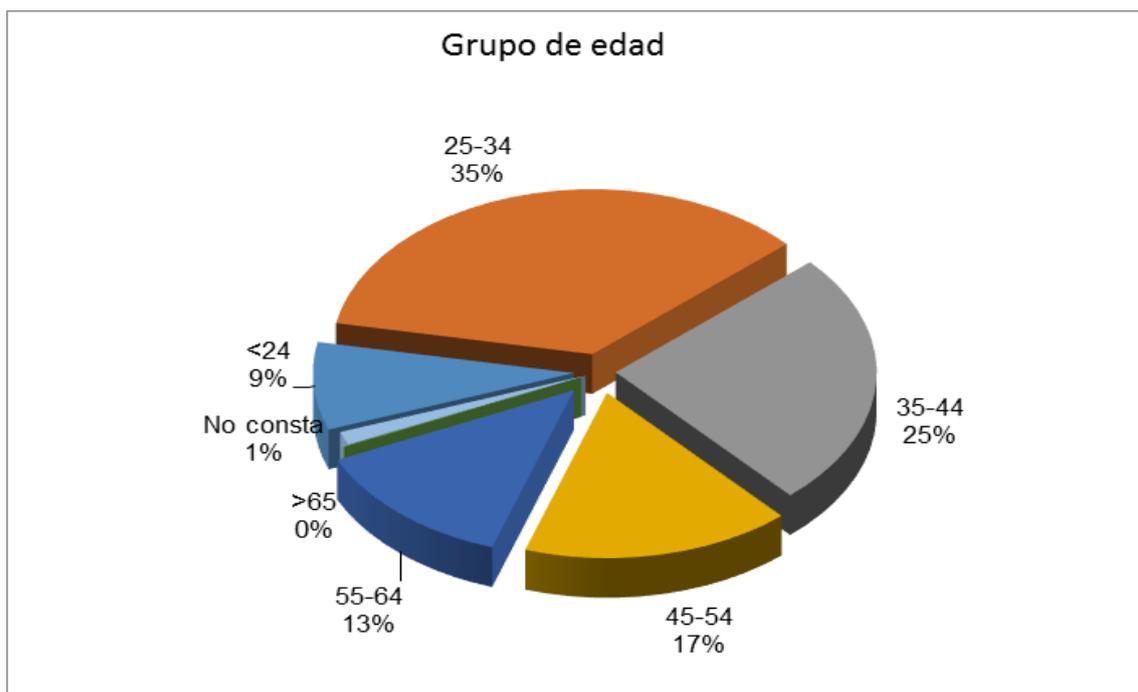
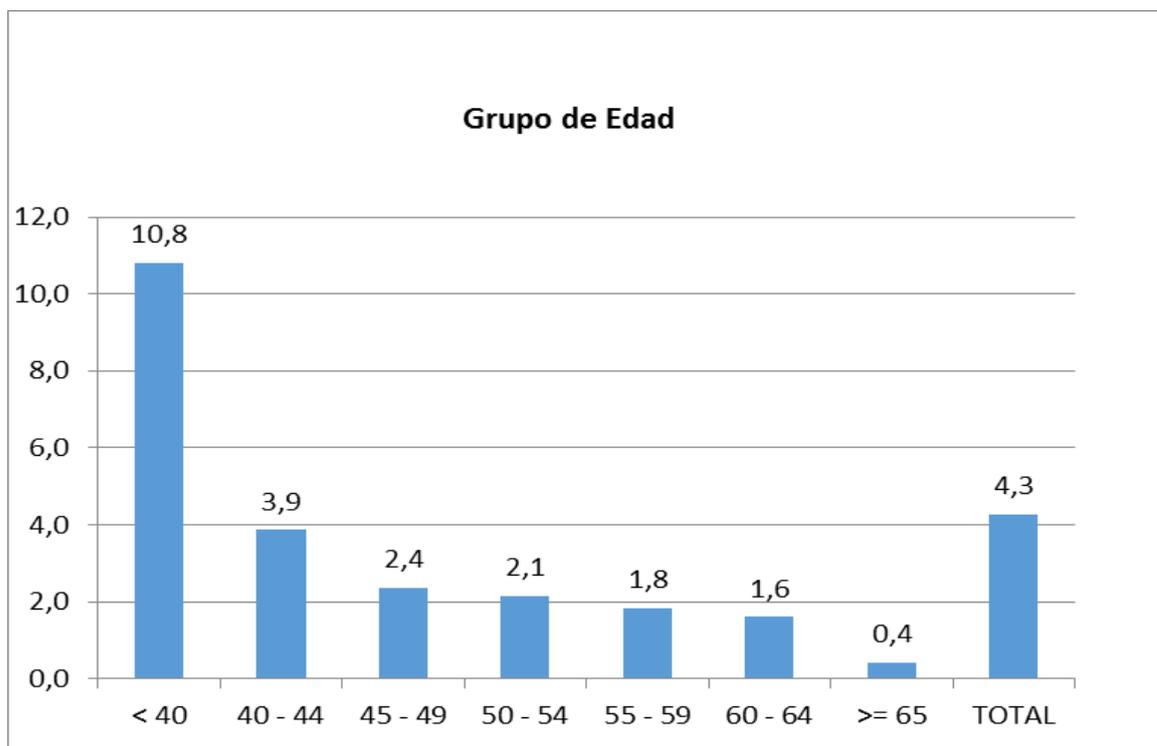


Figura 2. Tasas por 100 trabajadores y Grupo de edad



La **antigüedad profesional** media del personal accidentado es de $14,4 \pm 11,0$ años (en mujeres es 15,0 años y en hombres es 12,0 con una diferencia significativa, $p < 0,001$); en un 18,1% no se notificó antigüedad laboral. Según el ámbito en el que se ha producido el

accidente es $13,4 \pm 10,4$ años en el hospital y de $20,0 \pm 12,9$ en el resto de los ámbitos, con $p < 0,001$. La antigüedad media en el **puesto de trabajo** fue de $8,2 \pm 7,8$ años, sin diferencias significativas entre sexos, ni entre el hospital y el resto de los ámbitos. No se aportó información sobre esta variable en el 39,0% de los accidentes.

En relación a la **categoría laboral**, la mayor tasa se produce en el personal facultativo 7,2 accidentes por 100 facultativos, seguido de enfermería 6,6 y de TCAE (Auxiliares de enfermería) 2,5. (Figura 3). Si se observan las tasas por categoría profesional y grupo de edad, se comprueba que en los menores de 40 años la tasa de accidentes por cien facultativos/as (20,9) duplica a los accidentes en enfermería en ese grupo de edad. En el resto de los grupos de edad, las tasas en enfermería son mayores que en personal facultativo, excepto en el grupo de mayores de 65 años, (Figura 4). Las tasas en personal en formación, en enfermería, son más elevadas el primer año, y en personal médico son mayores en los MIR 5. En todo caso están por encima de la media global de accidentes por cien (Figura 5). En porcentaje, el 39,9% de los AB ocurrió en personal de enfermería. Según el **turno de trabajo**, destacan los accidentes en turno de Mañanas (35,2%). Respecto a la **situación laboral**, los accidentes ocurrieron principalmente entre el personal temporal/eventual (38,1%) y personal fijo (34,1%). (Tabla 5).

Figura 3. Tasas por categoría profesional por 100 trabajadores. NOAB Año 2016

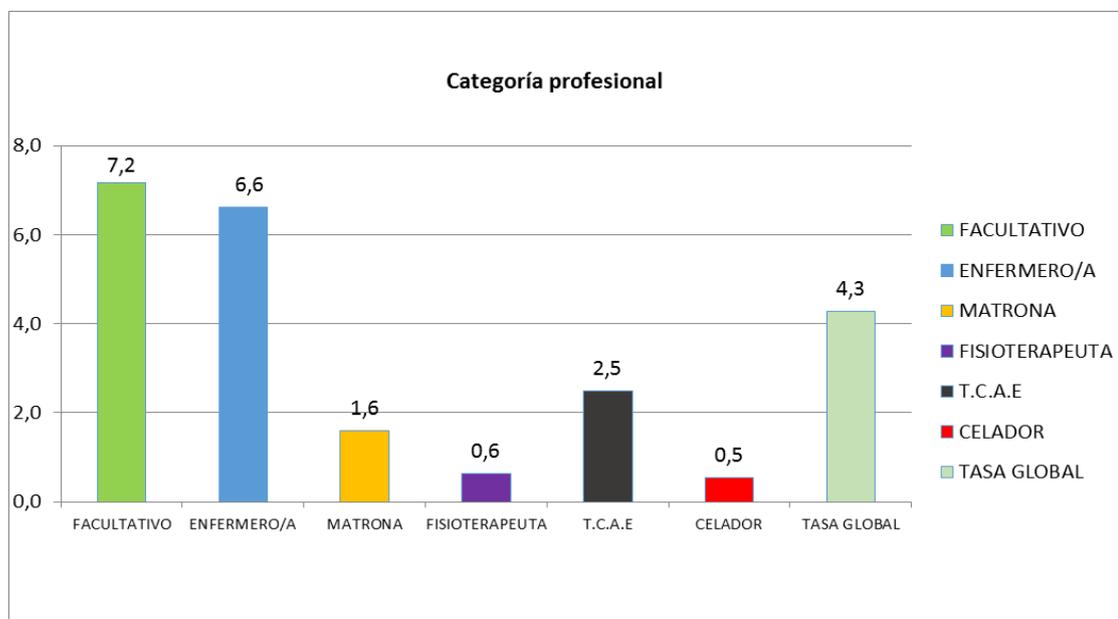


Figura 4. Tasas por categoría y grupo de edad NOAB Año 2016

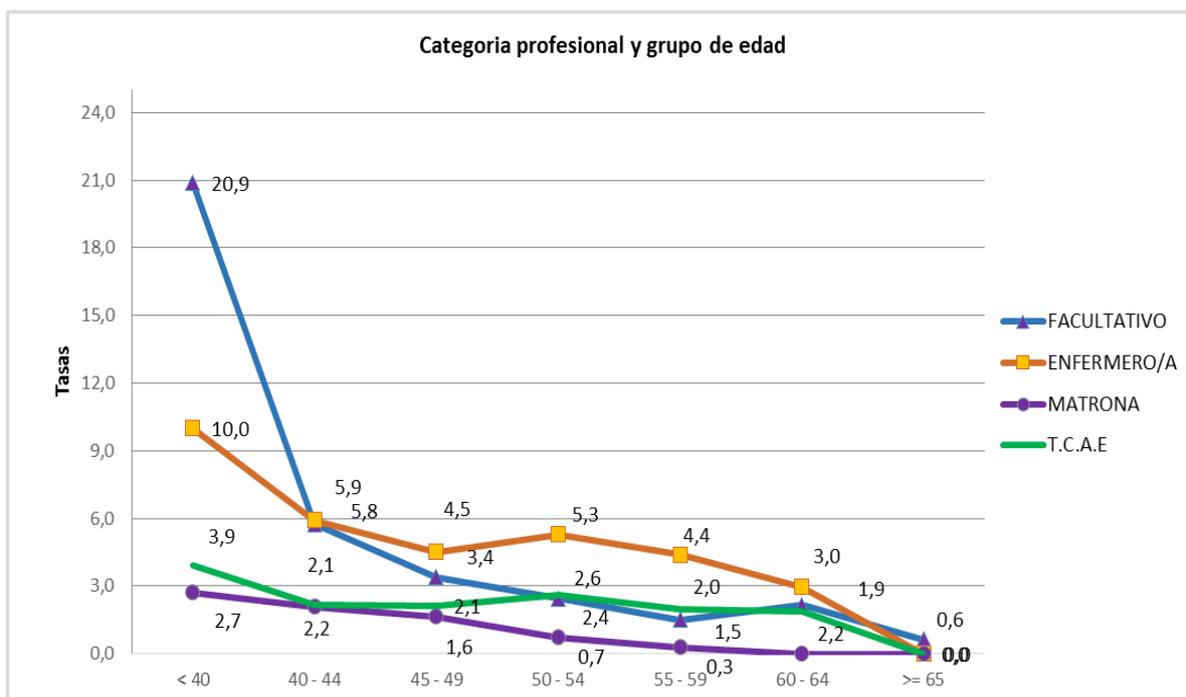


Figura 5. Tasas en personal en formación NOAB Año 2016

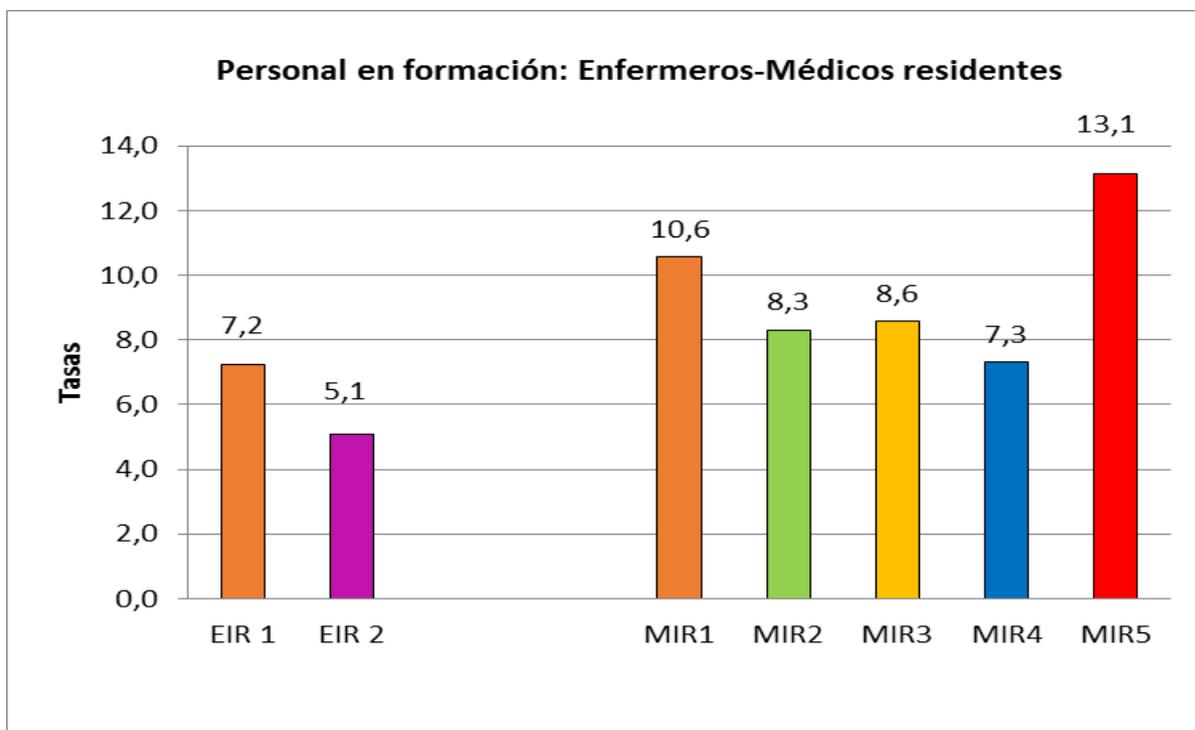


Tabla 5. Categoría profesional, turno de trabajo y situación laboral de los accidentados/as

Categoría laboral	n	%
Enfermera/o	1204	39,9
Médico/a	614	20,4
Auxiliar de enfermería	309	10,2
MIR1	130	4,3
Estudiante de enfermería	129	4,3
MIR3	103	3,4
MIR2	100	3,3
MIR4	84	2,8
Medico residente - becario/a	73	2,4
Técnico especialista	53	1,8
Matrona	38	1,3
MIR5	33	1,1
Celador/a	28	,9
Personal de Limpieza	15	,5
EIR 1	12	,4
Estudiante de medicina	10	,3
Odontólogo /a	10	,3
EIR 2	8	,3
Higienista dental	7	,2
Fisioterapeuta	5	,2
Tecnico en Urgencias y Emergencias	5	,2
Conductor / Ayudante	3	,1
Estudiante Matrona	3	,1
Médico/a Becario/a	2	,1
Técnico alumno	2	,1
Estudiante Auxiliar de Enfermería	1	,0
Personal de Administración	1	,0
Personal de Mantenimiento	1	,0
Otra	5	,2
No consta	28	,9
Total	3016	100

Turno de trabajo	n	%
Mañanas	1062	35,2
Mañanas/Guardias	737	24,4
Mañana/Noche o Tarde/Noche	333	11,0
Tardes	245	8,1
Tarde/Noche	158	5,2
Rotatorio / mañana/tarde/noche	139	4,6
Guardias mañanas / tardes/ Noches	72	2,4
Noches	57	1,9
Mañana/Tarde	47	1,6
Turno Especial de 10/12/17hrs.	33	1,1
Turno Especial de 24 hrs.	31	1,0
Jornada partida (mañana y tarde)	6	,2
Otro	26	,9
No consta	70	2,3
Total	3016	100

Situación Laboral	n	%
Temporal / Eventual	1148	38,1
Fijo	1027	34,1
Interino/a	247	8,2
Estudiante	153	5,1
Contrata	3	,1
Otro	31	1,0
No consta	407	13,5
Total	3016	100

4 INFORMACIÓN SOBRE EL ENTORNO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE

Analizando las tasas por ámbito se puede comprobar que las de los accidentes en el hospital duplican las producidas en la atención primaria (Figura 6). En cuanto a la distribución de accidentes por **ámbito de trabajo**, destaca la Atención Especializada (86,5%), con una mayor frecuencia en las especialidades Quirúrgicas (42,2%) que en las Médicas (38,0 %). (Tabla 6 y Tabla 7).

Figura 6. Tasas por 100 trabajadores según ámbito NOAB Año 2016

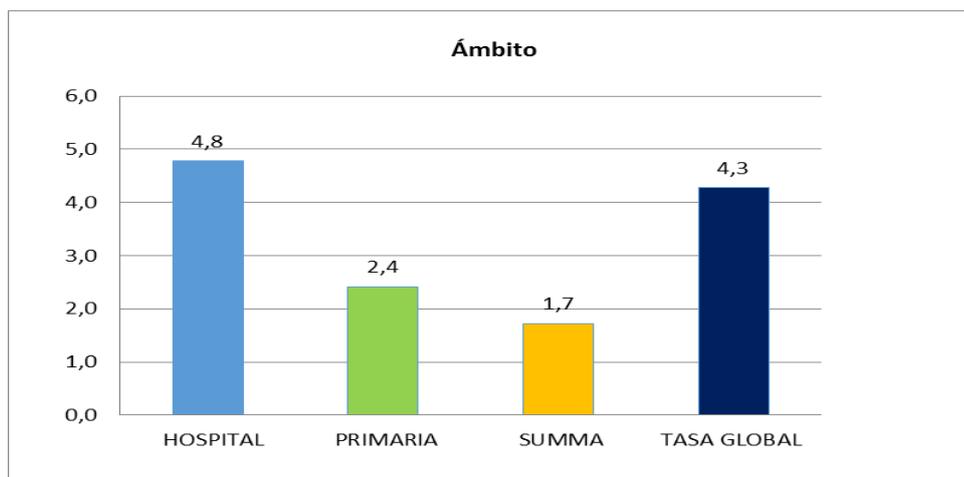


Tabla 6. Ámbito de trabajo

Ámbito de Trabajo	n	%
Atención Especializada	2609	86,5
Atención Primaria	314	10,4
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	37	1,2
Servicios Generales	8	0,3
Otra Consulta Enfermería	3	0,1
No consta	45	1,5
Total	3016	100

Tabla 7. Área de trabajo

Área de trabajo	n	%
Atención Especializada	2609	86,5
AE Especialidades Quirúrgicas	1273	42,2
AE Especialidades Médicas	1145	38,0
AE Otro servicio/especialidad	70	2,3
AE Hospital de día	28	,9
AE Esterilización	15	,5
AE Laboratorio Hematología/Bioquímica	15	,5
AE Laboratorio Microbiología	4	,1
AE Investigación / Experimentación animal	3	,1
AE Otros Laboratorios	3	,1
AE Farmacia hospitalaria / Farmacología clínica	1	,0
AE sin especificar	52	1,7
Atención Primaria	314	10,4
Distrito Urbano	277	9,2
Distrito Rural	33	1,1
AP sin especificar	4	0,1
Servicios Generales	8	0,3
SG Limpieza	4	,1
SG Mantenimiento	3	,1
SG Otros Servicios Generales	1	,0
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	37	1,2
Otra Consulta Enfermería	3	,1
No consta	45	1,5
Total	3016	100

Lugar del accidente: destacan sobre todo los quirófanos (38,4%) y la habitación del paciente (16,8%) (Tabla 8).

Tabla 8. Lugar donde se produjo el accidente

Lugar del accidente	n	%
Quirófano	1158	38,4
Habitación del paciente	508	16,8
Boxes de exploración	215	7,1
Consultas externas	160	5,3
Control / Consulta enfermería	137	4,5
Sala de Procedimientos intervencionistas	126	4,2
Sala de Partos / Paritorio	94	3,1
UVI / UCI	90	3,0
Sala de Curas	80	2,7
Sala de Extracciones	66	2,2
Domicilio del paciente	52	1,7
Diálisis	33	1,1
Unidad de Críticos / Grandes Quemados	28	,9
Laboratorio Hematología / Bioquímica	27	,9
Pasillo	24	,8
Laboratorio Anatomía Patológica	22	,7
Banco de sangre	11	,4
Unidad de Endoscopias	7	,2
Sala de Autopsias	5	,2
Servicios Generales, Instalaciones Centrales	5	,2
Laboratorio Microbiología	4	,1
Laboratorio Urgencias	2	,1
Unidad Móvil / Ambulancia	2	,1
Lavandería zona sucia	1	,0
Otro	142	4,7
Calle	10	,3
No consta	7	,2
Total	3016	100

Por Servicios destacan: Cirugía general y digestiva (8,6%), Obstetricia y Ginecología (7,5%), Traumatología y Cirugía Ortopédica (7,3%), Anestesiología y Reanimación (5,2%) y Urgencias Hospitalarias (5,2%). En 45 casos (1,5%) no aparece el Servicio en el que se produjo el accidente. En las consultas de enfermería se produjo el 3,9% de los accidentes. (Tabla 9).

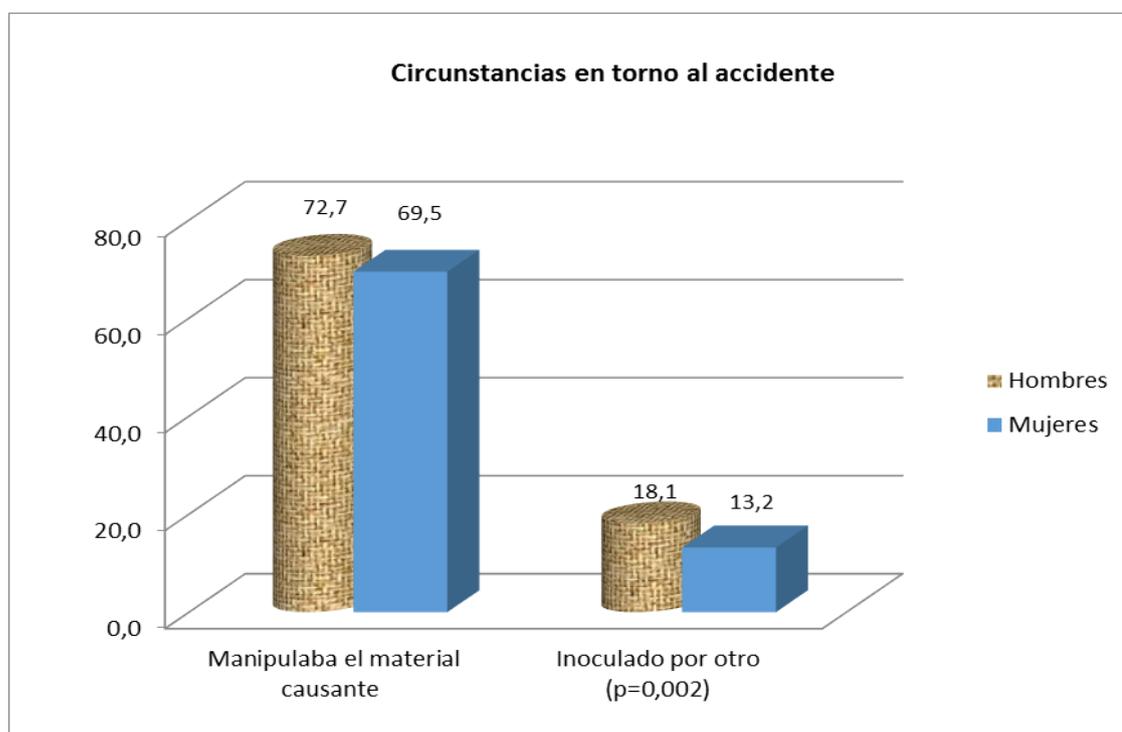
Tabla 9. Servicio donde se produjo el accidente

Servicios Atención Especializada	n	%	Servicios Atención Especializada (cont.)	n	%
Cirugía General y Digestiva	258	8,6	Medicina del Trabajo / Prev. R. Laborales	6	0,2
Obstetricia / Ginecología	225	7,5	Unidad de Endoscopias	6	0,2
Traumatología y Cirugía Ortopédica	220	7,3	Enfermedades Infecciosas	4	0,1
Anestesia / Reanimación	158	5,2	Reumatología	4	0,1
Urgencias Hospitalarias	156	5,2	Laboratorio Microbiología	4	0,1
Medicina Interna	111	3,7	Medicina Nuclear	3	0,1
Urología	95	3,1	Oncología Radioterápica	3	0,1
Oftalmología	91	3,0	Investigación / Experimentación animal	3	0,1
Medicina Intensiva	87	2,9	Otros Laboratorios	3	0,1
O.R.L.	81	2,7	Análisis clínicos	2	0,1
Pediatría general / Neonatología	73	2,4	Endocrinología / Nutrición	2	0,1
Cirugía Cardiovascular / Hemodinámica	72	2,4	Medicina Preventiva	2	0,1
Otro servicio/especialidad	70	2,3	Farmacia hosp. / Farmacología clínica	1	0,0
Radiodiagnóstico	70	2,3	Total A. Especializada	2609	86,5
Cardiología	62	2,1			
Atención Especializada	52		Servicios Atención Primaria	n	%
Neurocirugía	51	1,7	Distrito Urbano	277	9,2
Nefrología	50	1,7	Consulta Enfermería	100	3,3
Unidad de Críticos	49	1,6	Medicina General	95	3,1
Cirugía Plástica, Estética, Reparadora	48	1,6	Odontología / Hig. dental	17	0,6
Dermatología	42	1,4	Pediatría	12	0,4
Cirugía de cavidad Oral / Maxilofacial	41	1,4	Atención domiciliaria	11	0,4
Especialidades Quirúrgicas	33	1,1	Fisioterapia	2	0,1
Anatomía Patológica	30	1,0	Otro	19	0,6
Geriatría	30	1,0	No consta	21	0,7
Neurología	30	1,0	Distrito Rural	33	1,1
Digestivo	29	1,0	Consulta Enfermería	18	0,6
Hospital de día	28	0,9	AP Otro	4	0,1
Oncología	26	0,9	Medicina General	2	0,1
Hematología / Hemoterapia	24	0,8	Odontología / Hig. dental	1	0,0
Cirugía Pediátrica	21	0,7	No consta	8	0,3
Cirugía Torácica	21	0,7	AP No consta Otro	4	0,1
Psiquiatría	20	0,7	Total A. primaria	314	10,4
Cirugía Mayor Ambulatoria	16	0,5	Otra Consulta Enfermería	3	0,1
Esterilización	15	0,5	Servicios Generales	n	%
Laboratorio Hematología/Bioquímica	15	0,5	Limpieza	4	0,1
Banco de Sangre	12	0,4	Otros Servicios Generales	3	0,1
Neumología	12	0,4	Mantenimiento	1	0,0
Análisis Clínicos	10	0,3	Total S. Generales	8	0,3
Rehabilitación	10	0,3			
Especialidades Médicas	8	0,3	Urgencias Extrahospitalarias / PAC	37	1,2
Neurofisiología Clínica	8	0,3	No consta	45	1,5
Alergia / Inmunología	6	0,2	Total	3016	100

5 CIRCUNSTANCIAS EN TORNO AL ACCIDENTE

En el 70,2% de los accidentes, el accidentado manipulaba el objeto en el momento del accidente, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres; en el 14,2% de los casos, el accidentado fue lesionado cuando el objeto lo manejaba otro trabajador, con diferencias significativas entre hombres (18,1%) y mujeres (13,2%).(Figura 7)

Figura 7. Circunstancias en torno al accidente. Porcentaje NOAB Año 2016



Analizando los accidentes producidos, seleccionando las áreas médicas y las quirúrgicas, cuando el objeto causante del accidente lo manejaba otro trabajador, se observa que la lesión ocasionada, tuvo significativamente ($p < 0,001$) un mayor peso porcentual en servicios quirúrgicos que en especialidades médicas (72,4% frente a 27,5%), destacando en los servicios de: Cirugía General y digestiva (16,5%), Obstetricia y Ginecología (14,1%), Traumatología y Cirugía Ortopédica (9,7%), Urología (6,3), Cirugía Cardiovascular/Hemodinámica (5,5%), y Oftalmología (5,5%) entre otros.

Conocimiento del estado serológico de la fuente antes del accidente: En el 79,9% de los accidentes biológicos no se conocía el estado serológico de la fuente previamente a producirse el accidente. El accidentado no conocía previamente el estado de la fuente en un porcentaje idéntico. (Tabla 10). No se conocía el estado frente al HBsAg en un 70,2%, el estado antiVIH en un 68,6 % y el estado AntiVHC en un 66,9%.

Tabla 10. Conocimiento del estado serológico de la fuente

¿Conocimiento previo al accidente del estado serológico de la fuente?	N	%
No consta	176	5,8
No	2410	79,9
Si	430	14,3
Total	3016	100

¿el accidentado conocía estado serológico de la fuente?	N	%
No consta	176	5,8
No	2410	79,9
Si	430	14,3
Total	3016	100

Motivo de utilización del material: Los motivos más frecuentes de utilización del material causante de la lesión fueron: la sutura, la inyección IM o SC, y la intervención quirúrgica, excepto sutura. Es de reseñar que en un 15,7% se señala "otro" motivo. (Tabla 11).

Tabla 11. Motivo de utilización del material implicado en el accidente

Motivo de utilización del material	n	%
Sutura	558	18,5
Inyección IM ó SC	499	16,5
Otra	474	15,7
Intervención quirúrgica, excepto sutura	428	14,2
Extracción venosa	214	7,1
Obtención de otro fluido o muestra de tejido	125	4,1
Inserción de catéter EV	81	2,7
Punción EV	71	2,4
Punción dedo, talón, lóbulo oreja	70	2,3
Extracción arterial	49	1,6
Lavado de material	49	1,6
Técnicas de exploración	47	1,6
Conectar línea EV	24	,8
Heparinización/lavado con S. fisiol. de vía	24	,8
Lavado del paciente	9	,3
Electrocauterización	7	,2
No procede por tratarse de una Exposición Cutáneo Mucosa	226	7,5
No se conoce	42	1,4
No consta	19	,6
Total	3016	100

6 OBJETO IMPLICADO EN EL ACCIDENTE

Objeto del accidente: los objetos corto-punzantes que causaron más accidentes fueron las agujas macizas de suturas (19,1%) y las agujas subcutáneas de pequeño calibre (13,5%), las agujas de mediano calibre (7,3%) y las Intramuscular /precargada (6,0 %). Es de reseñar que en un 9,1% se señala "otro" objeto, sobre todo en el ámbito quirúrgico. (Tabla 12)

Objeto del accidente según ámbito de trabajo: observando la distribución de los accidentes destacan en las Áreas Médicas de Atención Especializada los producidos con agujas huecas subcutáneas (17,3%); en la Áreas Quirúrgicas de Atención Especializada los producidos con aguja maciza de sutura (37,0%); en otras Áreas de Atención Especializada con aguja hueca subcutánea (10,8%), bisturí (10,8%), y con "otro" (15,8%), en Atención Primaria con subcutánea (20,0%) y con aguja hueca intramuscular precargada (15,2%), con bisturí (11,0%) y con lanceta (11,0%). Analizando los accidentes donde no consta el Servicio, destacan aquellos en los que estaban implicadas agujas subcutáneas (10,6%). (Tabla 13).

7 ACCIDENTES PRODUCIDOS POR OBJETOS CON DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

En 808 accidentes de los 3016 notificados, consta que estuvo implicado un objeto con dispositivo de seguridad (26,8%)

Según el momento en que se ha producido el accidente, el 51,7 % de ellos se han producido "durante el procedimiento" y por tanto, cuando el objeto, aunque tenga dispositivo de seguridad, se comporta como un objeto convencional, ya que aún no se ha activado y no es operativo dicho dispositivo. El 38,0% se han producido en el momento de "después del procedimiento, antes de desechar el material", momento que corresponde con la activación del mecanismo de seguridad, y el 9,5% "durante o después de desechar el material", en que ya debiera estar el dispositivo de seguridad activado (Tabla 14).

Los **objetos con dispositivo de seguridad** que figuran implicados fueron principalmente las agujas subcutáneas (31,8%), las agujas de mediano calibre (17,7%), las agujas intramusculares /precargadas (14,0%) y las palomillas (13,4%).

Tabla 12. Objeto implicado en el accidente

Objeto del Accidente	N	%
Aguja Hueca		
> Grueso Calibre sin especificar	11	0,4
Cateterismo EV	79	2,6
Cateterismo Arterial	17	0,6
Trócar	17	0,6
Cateterismo Central	12	0,4
Punción Medular	4	0,1
Epidural	3	0,1
Total Aguja Grueso calibre	143	4,7
> Mediano Calibre (resto de agujas)	220	7,3
> Pequeño Calibre sin especificar	56	1,9
<i>Subcutánea</i>	407	13,5
<i>Intramuscular / Precargada</i>	182	6,0
Palomilla	125	4,1
Intradérmica	38	1,3
Jeringa gasometría	19	0,6
Total Aguja Pequeño calibre	827	27,4
Aguja Hueca sin especificar	33	1,1
Total Aguja Hueca	1223	40,6
Aguja Maciza sin especificar	41	1,4
<i>Sutura</i>	577	19,1
Biopsia	16	0,5
Total Aguja Maciza	634	21,0
Astilla ósea / dental	4	0,1
Bisturí	260	8,6
Capilar	2	0,1
Cuchilla afeitar / rasurar	3	0,1
Desconocido	17	0,6
Electrocauterizador	6	0,2
Grapas	9	0,3
Lanceta	53	1,8
Pinzas	32	1,1
Pipeta	1	0,0
Sierra para huesos	3	0,1
Tijeras	9	0,3
Tubo de vacío	1	0,0
Vial de medicación	6	0,2
<i>Otro</i>	275	9,1
No consta	31	1,0
No Procede (Acc. cutaneo-mucoso)	447	14,8
Total	3016	100

Tabla 13. Objeto implicado por ámbito de actuación

	A.E. Médicas		A.E. Quirúrgicas		A.Espec. Otros		A. primaria		S. Generales		no consta		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Aguja Hueca														
Aguja Hueca sin especificar	6	0,5	7	0,6	1	1,0	4	1,3	0	0,0	15	8,4	33	1,1
Grueso Calibre sin especificar	7	0,6	3	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	11	0,4
Cateterismo EV	52	4,5	11	0,9	3	3,0	6	1,9	0	0,0	7	3,9	79	2,6
Cateterismo Arterial	16	1,4	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	0,6
Cateterismo Central	12	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	0,4
Trócar	10	0,9	7	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	0,6
Punción Medular	4	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,1
Epidural	1	0,1	2	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1
Mediano Calibre (resto de agujas)	131	11,4	48	3,8	9	8,9	25	8,1	0	0,0	7	3,9	220	7,3
Pequeño Calibre sin especificar	16	1,4	15	1,2	3	3,0	18	5,8	0	0,0	4	2,2	56	1,9
Subcutánea	199	17,3	115	9,1	11	10,9	62	20,0	1	12,5	19	10,6	407	13,5
Intramuscular / Precargada	69	6,0	49	3,9	5	5,0	47	15,2	1	12,5	11	6,1	182	6,0
Palomilla	62	5,4	16	1,3	12	11,9	28	9,0	0	0,0	7	3,9	125	4,1
Intradérmica	17	1,5	17	1,3	0	0,0	2	0,6	0	0,0	2	1,1	38	1,3
Jeringa gasometría	15	1,3	2	0,2	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,6	19	0,6
Aguja Maciza														
Sutura	86	7,5	469	37,0	5	5,0	8	2,6	0	0,0	9	5,0	577	19,1
Aguja Maciza sin especificar	10	0,9	18	1,4	2	2,0	2	0,6	0	0,0	9	5,0	41	1,4
Biopsia	11	1,0	5	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	0,5
Otro	81	7,0	147	11,6	16	15,8	12	3,9	1	12,5	18	10,1	275	9,1
Bisturí	74	6,4	130	10,3	11	10,9	34	11,0	1	12,5	10	5,6	260	8,6
Lanceta	11	1,0	2	0,2	0	0,0	34	11,0	0	0,0	6	3,4	53	1,8
Pinzas	3	0,3	17	1,3	2	2,0	2	0,6	1	12,5	7	3,9	32	1,1
Desconocido	6	0,5	5	0,4	1	1,0	2	0,6	1	12,5	2	1,1	17	0,6
Grapas	1	0,1	7	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	9	0,3
Tijeras	0	0,0	7	0,6	0	0,0	1	0,3	0	0,0	1	0,6	9	0,3
Electrocauterizador	0	0,0	6	0,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	0,2
Vial de medicación	5	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	12,5	0	0,0	6	0,2
Astilla ósea / dental	0	0,0	2	0,2	0	0,0	2	0,6	0	0,0	0	0,0	4	0,1
Cuchilla afeitar / rasurar	3	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1
Sierra para huesos	0	0,0	3	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1
Capilar	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	2	0,1
Pipeta	0	0,0	0	0,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Tubo de vacío	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
No Procede (Acc. cutan-mucoso)	231	20,1	142	11,2	18	17,8	19	6,1	1	12,5	36	20,1	447	14,8
No consta	11	1,0	13	1,0	1	1,0	1	0,3	0	0,0	5	2,8	31	1,0
Total	1150	100	1268	100	101	100	310	100	8	100	179	100	3016	100

	A.E. Médicas		A.E. Quirúrgicas		A. Espec. Otros		A. Primaria		S. Generales		No consta		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Aguja Hueca														
Aguja Hueca sin especificar	6	0,5	7	0,6	1	0,7	4	1,3			15	10,5	33	1,1
Grueso Calibre sin especificar	7	0,6	3	0,2							1	0,7	11	0,4
Cateterismo EV	52	4,6	9	0,7	4	2,9	6	1,9			6	4,2	77	2,6
Cateterismo Arterial	16	1,4	1	0,1									17	0,6
Cateterismo Central	12	1,1											12	0,4
Trócar	10	0,9	7	0,6									17	0,6
Punción Medular	4	0,4											4	0,1
Epidural	1	0,1	2	0,2									3	0,1
Mediano Calibre (resto de agujas)	130	11,4	48	3,8	10	7,2	25	8,1			6	4,2	219	7,3
Pequeño Calibre sin especificar	16	1,4	15	1,2	4	2,9	18	5,8			3	2,1	56	1,9
Subcutánea	198	17,4	115	9,1	15	10,8	62	20,0	1	12,5	15	10,5	406	13,5
Intramuscular / Precargada	69	6,1	48	3,8	6	4,3	47	15,2	1	12,5	10	7,0	181	6,0
Palomilla	59	5,2	16	1,3	13	9,4	28	9,0			6	4,2	122	4,1
Intradérmica	17	1,5	17	1,4	1	0,7	2	0,6			1	0,7	38	1,3
Jeringa gasometría	15	1,3	2	0,2			1	0,3			1	0,7	19	0,6
Aguja Maciza														
Sutura	86	7,6	466	37,1	5	3,6	8	2,6			9	6,3	574	19,1
Aguja Maciza sin especificar	10	0,9	18	1,4	2	1,4	2	0,6			10	7,0	42	1,4
Biopsia	10	0,9	5	0,4			0	0,0					15	0,5
Otro	79	6,9	147	11,7	26	18,7	12	3,9	1	12,5	9	6,3	274	9,1
Bisturí	73	6,4	129	10,3	12	8,6	34	11,0	1	12,5	9	6,3	258	8,6
Lanceta	11	1,0	2	0,2			34	11,0			6	4,2	53	1,8
Pinzas	3	0,3	17	1,4	8	5,8	2	0,6	1	12,5	1	0,7	32	1,1
Desconocido	5	0,4	5	0,4	2	1,4	2	0,6	1	12,5	1	0,7	16	0,5
Grapas	1	0,1	7	0,6							1	0,7	9	0,3
Tijeras			7	0,6	1	0,7	1	0,3					9	0,3
Electrocauterizador			6	0,5									6	0,2
Vial de medicación	5	0,4	0						1	12,5			6	0,2
Astilla ósea / dental			2	0,2			2	0,6					4	0,1
Cuchilla afeitador / rasurar	3	0,3	0										3	0,1
Sierra para huesos			3	0,2									3	0,1
Capilar			1	0,1							1	0,7	2	0,1
Pipeta			0		1	0,7							1	0,0
Tubo de vacío			1	0,1									1	0,0
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)	229	20,1	144	11,5	27	19,4	19	6,1	1	12,5	27	18,9	447	14,9
No consta	10	0,9	11	0,9	1	0,7	1	0,3			5	3,5	28	0,9
Total	1137	100	1261	100	139	100	310	100	8	100	143	100	2998	100

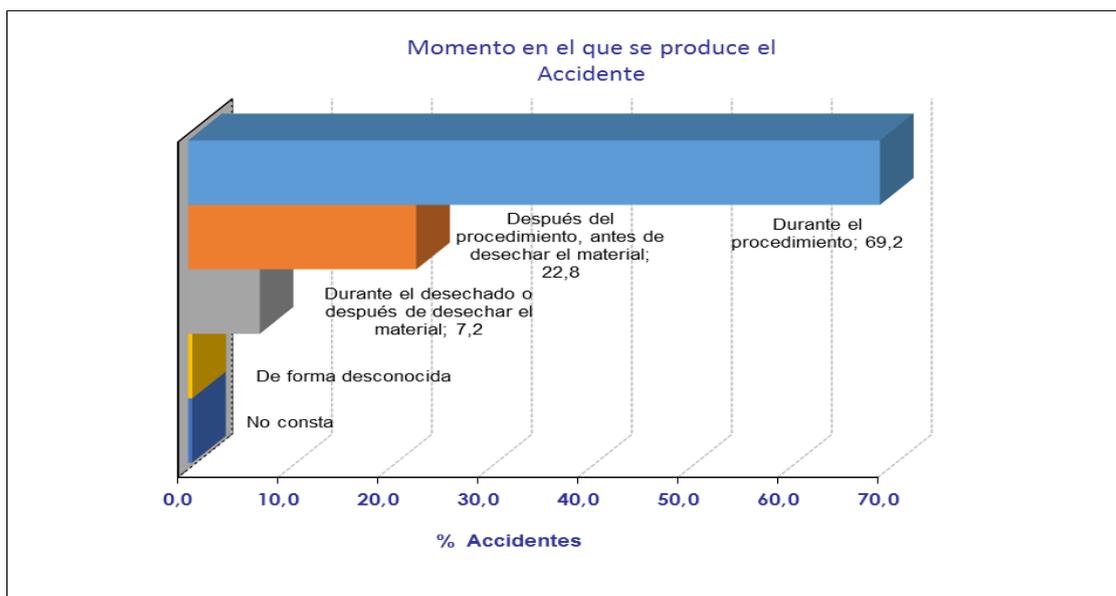
Tabla 14. Objetos con dispositivo de seguridad implicados en el accidente según el momento del accidente

	No consta Desconocido	Durante el procedimiento		Después del procedimiento, antes de desechar el material		Durante o después de desechar el material		Total	
	N	N	%	N	%	N	%	N	%
Subcutánea	3	116	14,4	118	14,6	20	2,5	257	31,8
Mediano Calibre (resto de agujas)	1	71	8,8	55	6,8	16	2,0	143	17,7
Intramuscular / Precargada		58	7,2	40	5,0	15	1,9	113	14,0
Palomilla	1	58	7,2	39	4,8	10	1,2	108	13,4
Cateterismo EV		35	4,3	17	2,1	4	0,5	56	6,9
Pequeño Calibre sin especificar		10	1,2	17	2,1	5	0,6	32	4,0
Intradérmica		19	2,4	4	0,5	3	0,4	26	3,2
Aguja Hueca sin especificar		13	1,6	6	0,7		0,0	19	2,4
Jeringa gasometría		9	1,1	3	0,4	3	0,4	15	1,9
Lanceta		6	0,7	2	0,2	1	0,1	9	1,1
Aguja Maciza sin especificar		3	0,4	1	0,1			4	0,5
Bisturí		3	0,4					3	0,4
Cateterismo Arterial		3	0,4					3	0,4
Cateterismo Central		2	0,2					2	0,2
Grueso Calibre sin especificar		2	0,2					2	0,2
Sutura		1	0,1	1	0,1			2	0,2
Biopsia		2	0,2					2	0,2
Punción Medular		1	0,1					1	0,1
Trócar				1	0,1			1	0,1
Otro		1	0,1	2	0,2			3	0,4
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)		5	0,6					5	0,6
No consta	1			1	0,1			2	0,2
Total	4	418	51,7	307	38,0	77	9,5	808	100,0

Cuándo ocurrió el accidente: El 69,2% de los accidentes se produjeron durante el procedimiento y el 22,8% después del procedimiento, antes de desechar el material.

)

Figura 8. Momento en el que se produce al accidente biológico NOAB Año 2016



En relación a la forma en que se produjeron los accidentes durante el procedimiento destaca la manipulación del objeto corto punzante (11,8%), la sutura (9,4%) la exposición directa al paciente: salpicaduras de sangre, vómitos, etc. (9,3%) y el contacto involuntario con material contaminado (7,4%) (Tabla 15). El objeto del accidente se encontraba abandonado en 53 accidentes (1,7%). (Figura 9)

Figura 9. Lugares de abandono del objeto punzante (n=53) NOAB Año 2016

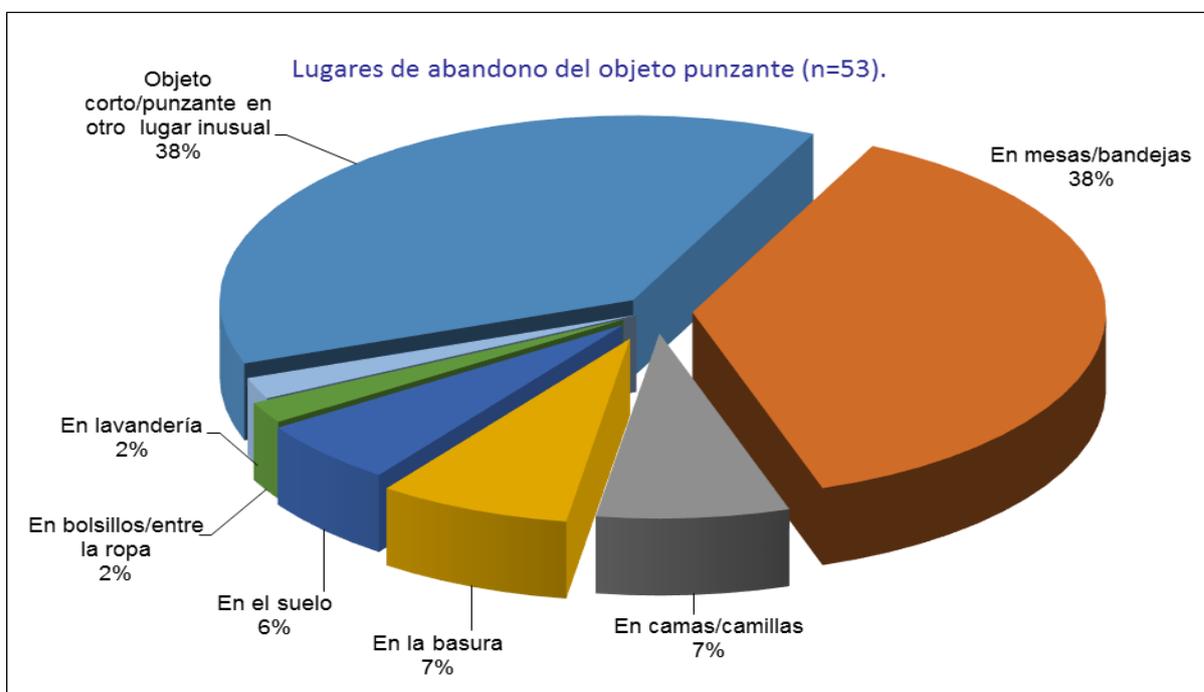


Tabla 15. Descripción del accidente según el momento en que se produjo

	Descripción del accidente	N	%
	Mientras manipulaba el objeto corto/punzante	357	11,8
	Suturando	285	9,4
	Por exposición directa al paciente (salpicaduras de sangre, vómitos, etc.)	280	9,3
	Contacto involuntario con material contaminado	222	7,4
	Durante el procedimiento sin especificar	190	6,3
	Choque con el objeto corto/punzante	186	6,2
	Mientras retiraba el objeto corto/punzante	128	4,2
	Otra	96	3,2
Durante el procedimiento	Colisión con compañero u otros	95	3,1
	Mientras insertaba el objeto corto/punzante	93	3,1
	Movimiento del paciente que desplaza o golpea el dispositivo	73	2,4
	Pasando o recibiendo el material	36	1,2
	Realizando la incisión	12	0,4
	Movimiento del paciente que desplaza o golpea el dispositivo	9	0,3
	Caída del objeto corto/punzante	8	0,3
	Abriendo un envase	6	0,2
	Palpando/explorando	6	0,2
	De forma desconocida	3	0,1
	Por rotura del envase	2	0,1
		2087	69,2
	Cuando se iba a desechar	136	4,5
	Contacto involuntario con material contaminado	115	3,8
	Choque con el objeto corto/punzante después del procedimiento	103	3,4
	Después del procedimiento, antes de desechar el material	59	2,0
	Manipulando el material en una bandeja o puesto	45	1,5
Después del antes de desechar el material	Reencapuchando	44	1,5
	Otro	39	1,3
	Durante la limpieza	37	1,2
	Pasando o transfiriendo el material	29	1,0
	;Cuando se iba a desechar	28	0,9
	Aguja abandonada	20	0,7
	Desensamblando el dispositivo o equipo	11	0,4
	Pasando una muestra al contenedor de muestras	9	0,3
	Caída del objeto corto/punzante después del procedimiento	7	0,2
	Procesando muestras	4	0,1
	Rotura de envase	2	0,1
		688	22,8
	Contacto involuntario con material contaminado	65	2,2
	Colocando el objeto cortopunzante en el contenedor	49	1,6
	En mesas/bandejas	20	0,7
	Objeto corto/punzante en lugar inusual	20	0,7
	Durante el desechado o después de desechar el material	18	0,6
Durante o después de desechar el material	Mientras se manipulaba el contenedo	13	0,4
	De forma desconocida	7	0,2
	Contenedor agujereado / puntas sobresaliendo	6	0,2
	Contenedor lleno, por encima de su límite de seguridad	5	0,2
	En camas/camillas	4	0,1
	En la basura	4	0,1
	En el suelo	3	0,1
	En bolsillos/entre la ropa	1	0,0
	En lavandería	1	0,0
		216	7,2
De forma desconocida		13	0,4
No consta		12	0,4
Total		3016	100

8 ESTADO SEROLÓGICO DE LA FUENTE

Tabla 16 a Estado serológico de la fuente (Hepatitis B y D)

	VHB - HBs Ag		VHB - HBe Ag		VHB - DNA		VHB - Virus Delta	
	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	299	9,9	705	23,4	713	23,6	703	23,6
Negativo	2257	74,8	119	3,9	33	1,1	28	,9
Positivo	43	1,4	7	0,2	4	0,1	0	0,0
Desconocido	95	3,1	1172	38,9	1268	42,0	1286	42,6
No procede	322	10,7	1013	33,8	998	33,1	989	33,8
Total	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0

Tabla 16 b Estado serológico de la fuente (Hepatitis C y VIH)

	VHC - Ac		VHC - RNA		Anti - VIH		VIH - Ag P24	
	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	293	9,7	698	23,1	292	9,7	551	18,3
Negativo	2411	79,9	96	3,2	2573	85,3	424	14,1
Positivo	274	9,1	45	1,5	116	3,8	21	0,7
Desconocido	32	1,1	1238	41,0	32	1,1	1079	36,8
No procede	6	,2	939	31,1	3	,1	941	31,2
Total	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0

9 SEROLOGÍA BASAL DE LA PERSONA ACCIDENTADA

Tabla 17. Estado serológico basal del accidentado

	EstadoAntiHBs		EstadoAntiHBc		EstadoHBsAg		EstadoAntiVIH		EstadoAntiVHC	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	276	9,2	454	15,1	398	13,2	340	11,3	339	11,2
Negativo	221	7,3	985	32,7	1478	49,0	2328	77,2	2314	76,7
Positivo	2197	72,8	45	1,5	13	,4	7	,2	19	,6
Desconocido	139	4,6	593	19,7	511	16,9	165	5,5	173	5,7
No procede	183	6,1	939	31,1	616	20,4	176	5,8	171	5,7
Total	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0	3016	100,0

No hay constancia de que se haya producido seroconversión tras los accidentes biológicos registrados en 2016 en NOAB, a ninguno de los tres virus vigilados (VHI, VHC, VHB).

10 PROTECCIÓN, RIESGO Y PROFILAXIS

Tabla 18. Acción de la sangre o material biológico

	n	%
Traspasa la indumentaria	2254	74,7
Afecta a un área no protegida por ningún EPI	639	21,2
Afecta a un área que debería estar protegida por el EPI utilizado	109	3,6
No consta	14	,5
Total	3016	100,0

En el 95,9 % de los casos el fluido ha traspasado la indumentaria de protección o ha afectado a un área no protegida por ningún Equipo de protección individual (EPI). (Tabla 18)

En el 92,2% de los casos la sangre o fluido ha estado menos de 5 minutos en contacto con el accidentado. En cuanto a las medidas tomadas tras el accidente, en el 87,1% de los casos se señala que el accidentado actuó correctamente, en el 8,2% se señala que no lo hizo y no consta en el 4,7% de los casos; En el 71,9 % de los casos se aplicó un antiséptico, en el 62,1% se provocó el sangrado de la herida, en el 57,9% se lavó la herida con agua y jabón, y en el 28,0% se lavó con agua o suero, En 1,2% de los casos figura que no se tomó ninguna medida.

Tabla 19. Situación vacunal del accidentado

Vacunado frente al VHB	n	%
Sí	2069	68,6
No	36	1,2
En proceso	9	,3
Desconocido	27	,9
No consta	875	29,2
Total	3016	100,0

En el 68,6% se especifica que el accidentado estaba vacunado frente al VHB, de ellos el 91,8 constan como respondedores a la vacunación. (Tabla 19)

11 FACTORES CONTRIBUYENTES

En 1394 casos (46,2%) se reseña el que han existido factores contribuyentes en el accidente. La media de factores por accidente ha sido de $3,40 \pm 3,1$ con un mínimo de 1 y un máximo de 23 factores reseñados. Los más frecuentes han sido: Apremio de tiempo ritmo de trabajo elevado (35,8%), tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas (29,9%), tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo (21,2%), existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio (20,7%) y estrés (20,1%). Tabla 20

Tabla 20. Factores que han contribuido al accidente biológico

	n	%
Apremio de tiempo ritmo de trabajo elevado	499	35,8
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas	417	29,9
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo	296	21,2
Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio	288	20,7
Estrés	280	20,1
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra	232	16,6
Trabajar en un espacio insuficiente	221	15,9
Sueño-Cansancio	219	15,7
Falta de orden en el puesto de trabajo	197	14,1
Falta de cooperación de paciente durante la maniobra	184	13,2
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	178	12,8
La falta de iluminación durante la maniobra	172	12,3
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las manos	163	11,7
Falta de experiencia para la tarea realizada	156	11,2
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad	150	10,8
Y/o interferencias entre distintos puestos de trabajo	118	8,5
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	117	8,4
No disponer de prendas equipos o dispositivos seguros	116	8,3
Dificultad en la comunicación durante la maniobra	112	8,0
Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento	109	7,8
Trabajar solo o aislado	94	6,7
Vibraciones en el momento de la maniobra	85	6,1
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	75	5,4
Incumplimiento voluntario de órdenes o normas	49	3,5
Utilizar dispositivos y otro material para usos no previstos por fabricante	43	3,1
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	38	2,7
Mala interpretación de alguna instrucción	31	2,2
Falta de instrucciones	24	1,7
Falta de supervisión	21	1,5
Falta de habilidad debida a problemas de salud	13	,9
TOTAL	1394	100

Los factores contribuyentes en los que ha habido diferencias significativas por ámbito en el que se ha producido el accidente, se muestran a continuación: Los más frecuentes en los accidentes en las especialidades quirúrgicas son los relacionados con la existencia de compañeros en el espacio. En los accidentes en las especialidades médicas los más frecuentes son los relacionados con el paciente, y es de reseñar los relacionados con "Falta de formación en prevención de riesgos laborales" (52,1%). (Tabla 21)

Tabla 21. Factores contribuyentes según ámbito

	no consta	A. E. Otros	A. Primaria	E. Médicas	E. Quirúrgica	S. General	% sobre total con FC (n=1394)	p
	%	%	%	%	%	%		
Apremio de tiempo ritmo de trabajo elevado	6,0	6,4	8,0	42,1	37,5	0,0	35,8	,012
Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio	4,2	2,1	3,8	33,7	56,3	0,0	20,7	<0,01
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra	5,2	1,3	12,1	62,1	19,4	0,0	16,6	<0,01
Falta de cooperación de paciente durante la maniobra	5,4	3,8	14,1	53,8	22,3	0,5	13,2	<0,01
Y o interferencias entre distintos puestos de trabajo	5,9	1,7	4,2	37,3	50,0	0,8	8,5	,049
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	3,4	3,4	13,7	52,1	27,4	0,0	8,4	,019
Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento	10,1	4,6	21,1	45,9	18,3	0,0	7,8	<0,01
Trabajar solo o aislado	4,3	7,4	17,0	40,4	30,9	0,0	6,7	,032

En cuanto a los factores contribuyentes con diferencias significativas por categoría profesional, se ve que el "Apremio de tiempo ritmo de trabajo elevado" es el más frecuente en auxiliares de enfermería (32,2%), en enfermeras (43,5%), en los MIR 4 (48,7%) y en técnicos especialistas (66,7%).

La "falta de orden en el puesto de trabajo" se reseña sobre todo en los accidentes producidos en personal de la limpieza (71,4%).

El "Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas" es frecuente en los accidentes que se han producido en Residentes de enfermería (38,5%), matronas (36,8%),

enfermeros/as (30,1%), médicos/as (35,4%), y MIRes de primer a cuarto año (35,8%, 46,0%, 36,4%, 38,5% respectivamente).

La "Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio" es frecuente en los accidentes producidos en los Residentes (médicos y enfermeros).

En celadores, los accidentes han tenido relación sobre todo con la "Falta de cooperación del paciente durante la maniobra" y con "El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra", en ambos casos con un 53,8%. Este segundo factor también ha tenido elevada frecuencia en los accidentes en matronas (26,3 %).

El "sueño-cansancio" se ha recogido como factor más frecuente en los accidentes de los estudiantes, de medicina, enfermería y matrona, (50%) y entre los médicos residentes.

La "Falta de experiencia para la tarea realizada" ha sido el principal factor en los accidentes de los médicos Residentes de primer año (42,0 %). (Tabla 22)

Tabla 22. Factores contribuyentes según categoría. Porcentajes

	Auxiliar enfer.	Celador	EIR 1-2	Enferm.	Estudiante enf-med-matro	Matrona	Médico	R1	R2	R3	R4	R5	Personal Limpieza	Técnic o espec.
Apremio de tiempo ritmo de trabajo elevado	32,2	7,7	23,1	43,5	16,3	21,1	33,6	34,6	26,0	36,4	48,7	15,8	14,3	66,7
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo	20,3	7,7	15,4	26,6	25,6	10,5	20,4	17,3	18,0	9,1	20,5	15,8	0,0	50,0
Falta de orden en el puesto de trabajo	20,3	15,4	23,1	14,0	9,3	21,1	12,8	12,3	20,0	18,2	12,8	10,5	71,4	8,3
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas	11,9	7,7	38,5	30,1	8,1	36,8	35,4	35,8	46,0	36,4	38,5	10,5	0,0	41,7
Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio	11,9	7,7	30,8	16,2	18,6	15,8	34,5	23,5	34,0	43,2	25,6	36,8	0,0	8,3
Falta de cooperación del paciente durante la maniobra	11,9	53,8	23,1	16,9	16,3	15,8	8,8	11,1	6,0	4,5	12,8	5,3	0,0	0,0
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra	10,5	53,8	23,1	23,0	7,0	26,3	8,4	13,6	12,0	9,1	7,7	10,5	0,0	0,0
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	9,8	7,7	23,1	13,8	12,8	5,3	13,3	9,9	18,0	15,9	20,5	15,8	0,0	41,7
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	9,8	0,0	0,0	6,0	8,1	5,3	3,1	6,2	2,0	6,8	2,6	0,0	28,6	8,3
Sueño-Cansancio	8,4	7,7	23,1	12,3	50,0	21,1	14,6	29,6	26,0	36,4	35,9	21,1	0,0	16,7
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad	7,0	0,0	23,1	12,3	3,5	15,8	11,5	11,1	14,0	9,1	10,3	15,8	0,0	8,3
Y o interferencias entre distintos puestos de trabajo	6,3	15,4	7,7	8,1	2,3	15,8	11,1	3,7	10,0	22,7	10,3	10,5	0,0	0,0
Utilizar dispositivos y otro material para uso no previsto por el fabricante	2,8	0,0	23,1	4,3	1,2	5,3	2,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Falta de experiencia para la tarea realizada	2,1	7,7	23,1	5,7	1,2	15,8	4,0	42,0	12,0	13,6	12,8	0,0	0,0	8,3
Falta de supervisión	2,1	7,7	0,0	0,5	4,7	0,0	0,9	4,9	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3

Agrupando los factores según sus características*, se observa que son los más frecuentes aquellos relacionados con la carga mental y con los espacios de trabajo (Tabla 23)

Tabla 23. Presencia de factores contribuyentes agrupados

	n	% sobre accidentes con FC (n=1394)	% sobre total accidentes (n=2998)
Carga mental	653	46,8	21,8
Espacios de trabajo	639	45,8	21,3
Organización del trabajo	567	40,6	18,9
Formación e información	360	25,8	12,0
Factores ligados al paciente	323	23,2	10,8
Factores ambientales	303	21,7	10,1
Factores ligados al	225	16,1	7,5

Analizando el peso de cada grupo de factores contribuyentes, por el momento en el que se ha producido el accidente se observa que los factores que contribuyen al accidente "durante el procedimiento" son aquellos relacionados con la organización del trabajo y la carga mental. Los factores ligados al paciente tienen este año menos impacto en relación con el momento de ocurrencia del accidente. (Tabla 24)

***Agrupación de Factores Contribuyentes**

Factores ligados al accidentado

Estrés
Incumplimiento voluntario de ordenes o normas
Falta de habilidad debida a problemas de salud
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad críticos
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra
Sueño / Cansancio

Espacios de trabajo

Falta de limpieza en el puesto de trabajo
Falta de orden en el puesto de trabajo
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las manos
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas
Trabajar en un espacio insuficiente
Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento

Factores ligados al paciente

Dificultad en la comunicación durante la maniobra
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra

Factores ambientales

El nivel de ruido en el puesto de trabajo
La falta de iluminación durante la maniobra
Vibraciones en el momento de la maniobra

Formación e información

Falta de experiencia para la tarea realizada
Falta de formación en prevención de riesgos laborales
Falta de instrucciones
Mala interpretación de alguna instrucción
No disponer de prendas, equipos o dispositivos seguros
Utilizar dispositivos y otro material para usos no previstos por el fabricante

Organización del trabajo

Apremio de tiempo / ritmo de trabajo elevado
Falta de supervisión
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo
Trabajar solo o aislado
Otros compañeros trabajando en mismo espacio
yo_interferencias entre puestos

Tabla 24. Factores contribuyentes según momento

Durante el procedimiento			
	Resto de grupos	FC de ese grupo	p
Factores en relación con Organización del trabajo	53,4%	59,4%	,027
Factores en relación con Carga mental	53,6%	58,3%	,082
Factores en relación con Formación información	55,6%	56,4%	,798
Factores ambientales	55,8%	56,0%	,953
Factores en relación con Espacios de trabajo	56,5%	55,0%	,583
<i>Factores ligados al paciente</i>	56,5%	55,0%	,005
Factores ligados al accidentado	56,9%	50,2%	,065
Después del procedimiento, antes de desechar			
	Resto de grupos	FC de ese grupo	p
Factores ligados al accidentado	24,0%	26,2%	,467
Factores en relación con Formación información	23,8%	25,8%	,437
Factores ambientales	24,2%	24,8%	,813
Factores en relación con Espacios de trabajo	24,6%	24,0%	,787
Factores en relación con Carga mental	25,2%	23,3%	,412
<i>Factores en relación con Organización del trabajo</i>	27,1%	20,3%	,004
<i>Factores ligados al paciente</i>	26,7%	16,4%	,000
Durante o después de desechar			
	Resto de grupos	FC de ese grupo	p
Factores ligados al accidentado	5,7%	8,0%	,193
Factores en relación con Espacios de trabajo	5,0%	7,4%	,069
Factores ambientales	6,1%	6,0%	,910
Factores en relación con Carga mental	6,5%	5,5%	,423
Factores en relación con Organización del trabajo	6,5%	5,5%	,423
Factores en relación con Formación información	6,5%	4,7%	,196
<i>Factores ligados al paciente</i>	7,3%	2,2%	,001

12 FUENTES DE INFORMACIÓN

La información recogida en este documento se ha extraído del Registro de Accidentes Biológicos de la Comunidad de Madrid (aplicación NOAB) el 6 de junio de 2017 y en ella han participado como notificadores 16 Servicios de Prevención de riesgos laborales de ámbito sanitario.

13 AGRADECIMIENTO

Al colectivo notificador, que con su esfuerzo diario hace posible la realización de estos estudios, que tienen como principal objetivo aportar la información necesaria para mejorar la prevención y disminuir la siniestralidad del personal del ámbito sanitario en la Comunidad de Madrid.

En Madrid a 21 de junio de 2017
Unidad Técnica de Salud Laboral