

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

Informe

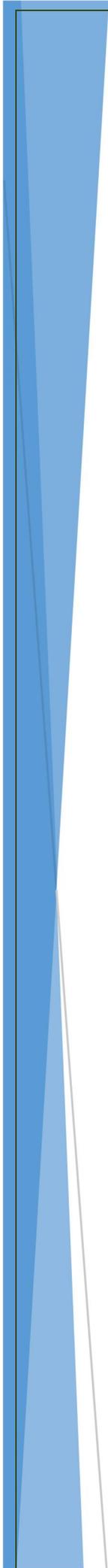
NOAB 2020

VIGILANCIA DE ACCIDENTES
CON RIESGO BIOLÓGICO EN
CENTROS SANITARIOS DE LA
COMUNIDAD DE MADRID.
AÑO 2020



**Comunidad
de Madrid**

Dirección General de Salud Pública
Consejería de Sanidad



Informe NOAB 2020

**VIGILANCIA DE ACCIDENTES
CON RIESGO BIOLÓGICO EN
CENTROS SANITARIOS DE LA
COMUNIDAD DE MADRID.2020**

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 de España.

La Orden autonómica 827/2005, estableció asimismo un sistema de Notificación de Accidentes Biológicos (NOTAB). Este Registro centralizado, gestionado por la Unidad Técnica de Salud Laboral, se inició el 1 de julio de 2006 y ha acumulado, desde entonces y hasta septiembre de 2019, información sobre más de 41.000 accidentes, con una media anual en torno a los 3.100 accidentes. Además de los Servicios de Prevención de Riesgos de los centros sanitarios dependientes del SERMAS, notifican al Registro de forma

voluntaria algunos Servicios de Prevención de centros sanitarios privados, al objeto de que el Registro sea lo más exhaustivo posible en la recogida de los AB que se producen en los centros sanitarios de Madrid. Desde diciembre de 2014 hasta febrero de 2017, los accidentes se notificaron en una nueva aplicación -NTAB-, que actualizaba y mejoraba la anterior. La necesidad de seguir con las mejoras en la aplicación NTAB derivó en la actual, denominada NOAB, que fue finalmente implantada en los centros sanitarios en febrero de 2017.

La Dirección General de Recursos Humanos y Relaciones Laborales de la Consejería de Sanidad facilita mensualmente en la página web, desde el año 2016, los datos de personal de los centros sanitarios del SERMAS, y si bien no disponemos de datos de actividad desarrollada en los centros, que nos permitirían el hacer tasas por procedimientos desarrollados, sí que se obtienen en este informe las tasas de accidentes por cien trabajadores del SERMAS, para las categorías profesionales de las que se dispone de denominadores desagregados, 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 los trabajadores del SERMAS en el año 2020.

Es preciso insistir en que, así como todos los datos de accidentes de forma absoluta, o frecuencias se refieren a todos los accidentes notificados, cuando se dan los datos en tasas, éstas, lógicamente, se refieren solamente a los accidentes producidos en centros sanitarios del SERMAS, excluyendo las notificaciones de los centros no pertenecientes al mismo, y aquellas categorías profesionales sin denominador desagregado.

DESCRIPCIÓN DE LOS ACCIDENTES BIOLÓGICOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL AÑO 2020

Información general

Se recogen todas las notificaciones realizadas por los Servicios de prevención (Tabla 1) correspondientes a los accidentes ocurridos en el año 2020, con fecha de exposición comprendida entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2020 y registradas en la aplicación NOAB, con los datos del Registro obtenidos a 24 de febrero de 2021.

Desde febrero de 2020 todas las actividades del año han sido lastradas por la pandemia de COVID-19 producida por el virus SARS-CoV-2, y aún se mantiene en 2021. Esto ha implicado que los casos notificados al Registro NOAB este año han disminuido en más de 1.000 accidentes respecto al año 2019. Las razones de este descenso pueden ser diversas: además de que, por supuesto, haya podido disminuir el número real de accidentes producidos (entre otras circunstancias por la disminución de la actividad quirúrgica en los centros), también seguramente está relacionado con la priorización de otras actividades por parte de las y los profesionales, que ha conllevado la no notificación de sus accidentes a los servicios de prevención, o con la no grabación de la totalidad de los casos por ese exceso de actividad prioritaria en los propios servicios de prevención de riesgos laborales. En este sentido se considera que es un informe provisional. Los datos de este año, pues, deben tomarse con cautela, si bien es probable que los porcentajes de las variables sobre el total de accidentes se mantenga similar al de los años anteriores.

En total se han contabilizado 2.031 notificaciones de accidentes (3.279 al año 2019). La tasa global, incluyendo al personal en formación, ha sido de 2,6 por 100

trabajadores (4,7 en 2019); si se excluye al personal en formación (EIR, MIR) la tasa es 2,3 (4,1 en 2019).

Tabla 1. Notificaciones realizadas por los Servicios de Prevención. NOAB Año 2020

Servicio de Prevención	nº	%
Serv. de Prevención del Área V (Hospital La Paz)	257	12,7
Serv. de Prevención del Área VIII (Hospital de Móstoles)	98	4,8
Serv. de Prevención del Área II (Hospital Universitario de la Princesa)	127	6,3
Serv. de Prevención del Área III (Hospital Príncipe de Asturias)	78	3,8
Serv. de Prevención del Área IV (Hospital Ramón y Cajal)	208	10,2
Serv. de Prevención del Área IX (Hospital Severo Ochoa)	49	2,4
Serv. de Prevención del Área VI (Hospital Universitario Puerta de Hierro - Majadahonda)	207	10,2
Serv. de Prevención del Área VII (Hospital Clínico San Carlos)	183	9,0
Serv. de Prevención del Área XI (Hospital 12 de Octubre)	291	14,3
Serv. de Prevención del SUMMA-112	22	1,1
Serv. de Prevención Fundación Hospital de Alcorcón	49	2,4
Serv. de Prevención H.G.U. Gregorio Marañón	153	7,5
Serv. de Prevención Hospital de Fuenlabrada	104	5,1
Serv. de Prevención Hospital Infanta Leonor	203	10,0
Serv. de Prevención Hospital Universidad de Navarra	2	0,1
Total	2031	100

Centros asignados a cada Servicio de Prevención, a efectos de gestión de los AB además de los propios hospitalares:

Servicio de Prevención Hospital Infanta Leonor: hospitalares 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.).

Servicio de Prevención Hospital 12 de Octubre: 80 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital La Paz: los hospitales Carlos III, Cantoblanco, y otros 135 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital Ramón y Cajal: Hospital Psiquiátrico. Dr. R. Lafora, y 31 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital Universitario Puerta de Hierro - Majadahonda: los hospitales de Guadarrama, El Escorial, La Fuenfría, y 64 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios.).

Servicio de Prevención Hospital Universitario de la Princesa: hospitales de Santa Cristina, Niño Jesús, y 180 servicios asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención H.G.U. Gregorio Marañón: asignados los trabajadores de los hospitales del instituto Oftálmico y el Instituto provincial de Rehabilitación.

Servicio de Prevención Hospital Clínico San Carlos: H. de la Cruz Roja y 32 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital Severo Ochoa: Hospital Psiquiátrico José Germain y otros 24 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital Universitario de Getafe: 27 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital de Móstoles: 40 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital Príncipe de Asturias: 34 centros asistenciales (C.S., CEP, US Mental, consultorios, etc.).

Servicio de Prevención Hospital de Fuenlabrada.

Servicio de Prevención Fundación Hospital de Alcorcón.

Servicio de Prevención del SUMMA

Servicio de Prevención del Hospital Universidad de Navarra: Hospital Universidad de Navarra.

Tabla 2. Mes del accidente. NOAB Año 2020

	nº	%
enero	256	12,6
febrero	273	13,4
marzo	181	8,9
abril	143	7,0
mayo	152	7,5
junio	143	7,0
julio	161	7,9
agosto	132	6,5
septiembre	131	6,5
octubre	151	7,4
noviembre	166	8,2
diciembre	142	7,0
Total	2031	100

Tipo de Lesión: En el 83,0 % del total de los accidentes el tipo de lesión fue percutánea, o mixta: el 74,4 % se trató de punciones, 6,4 % corte y 2,6 rasguño. El 14,4 % fue cutáneo-mucosa.

En el 82,4 % la zona expuesta fue piel intacta, seguida por la conjuntiva (11,4%).

Tabla 3. Tipo de lesión. NOAB Año 2020

Tipo Exposición	EXPOSICIÓN CUTANEO-MUCOSA	EXPOSICIÓN PERCUTÁNEA	EXPOSICIÓN SIMULTÁNEA - Percut. y cutáneo-muc.	No consta	Total	%
Punción	23	1489	0	0	1512	74,4
Cutáneo Mucosa	293	0	0	0	293	14,4
Corte	0	129	0	0	129	6,4
Rasguño	0	52	0	0	52	2,6
Otra	4	12	1	0	17	0,8
No consta	0	1	0	26	27	1,3
corte	0	1	0	0	1	0,0
Total	320	1684	1	26	2031	100

Localización de la lesión: el 81,5% se produjo en las manos o dedos de los accidentados. Cuando se ha descrito el literal de la localización específica el 46,5% de los casos ha sido en dedos o mano izquierda.

Tabla 4. Localización de la lesión. NOAB Año 2020

Localización de la lesión	N ⁽¹⁾	%
Mano / Dedo	1656	81,5
Ojos	244	12,0
Cabeza (excepto ojos)	42	2,1
Brazo / Antebrazo/Muñeca	42	2,1
Muslo / Pierna / Pie	22	1,1
Otra	20	1,0
Total ⁽¹⁾	3279	100

Accidentes percutáneos: En el 96,3% de estos casos la localización de la punción, corte o rasguño fue en mano/dedo, siendo la **zona expuesta** piel intacta en un 96,0% de los accidentes y piel no intacta en el 2,0%. Cuando se ha especificado otra localización de la lesión percutánea de forma literal, se ve que el 56,2% se han producido en dedos o mano izquierdos. El grado de lesión fue principalmente una lesión superficial, que no sangra o con sangrado mínimo (44,7%) seguido de una lesión moderada (38,6%).

Accidentes Cutáneo-Mucosos: La localización más frecuente en este tipo de accidente fueron los ojos (76,3%) seguidos de la cabeza, excepto ojos, (12,8%) y las zonas expuestas principalmente conjuntiva (71,9%), piel intacta (17,5%) y mucosa (12,8%). El grado de exposición cutáneo-mucosa más frecuente fue con pequeña cantidad de gotas (69,4%).

Los fluidos/material contaminante implicados en los accidentes fueron, principalmente, sangre y/o derivados (incluidas soluciones diluidas con sangre visible) en un

¹ Puede haber más de un tipo; no mutuamente excluyentes

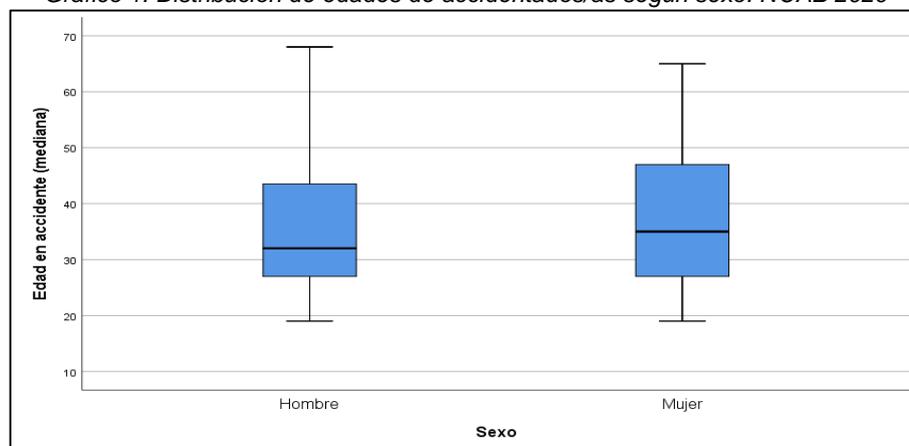
91,0%, y la orina, con sangre visible, fue el fluido implicado en un 0,7%.

Información sobre el trabajador accidentado

La distribución de los accidentes por sexo del accidentado es de 1.616 (el 79,6% del total) en mujeres (con una tasa de 2,5 por 100 mujeres) y de 409 (el 20,1%) en hombres (tasa de 1,9). (Si se incluye al personal en formación la tasa por cien mujeres es de 2,6 y en hombres de 2,4 por cien).

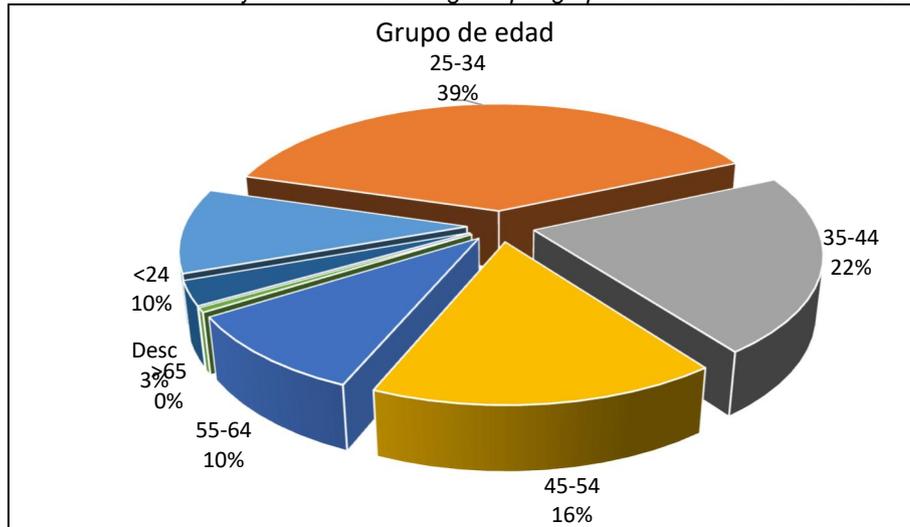
La edad media global fue de $37,0 \pm 11,7$ años, con un mínimo de 19 y un máximo de 68 años. La edad media en hombres fue 36,1 años y en mujeres fue 37,3 años. La mediana de edad en hombres fue de 32,0 años y en mujeres de 35,0 años; la distribución de las edades por sexo se puede ver en el Gráfico 1.

Gráfico 1. Distribución de edades de accidentados/as según sexo. NOAB 2020



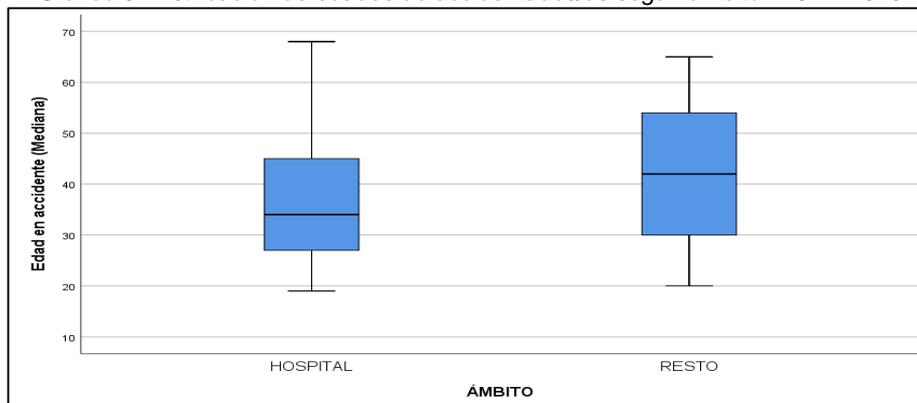
El grupo de edad de 25 a 34 años es en el que han ocurrido un mayor número de accidentes (39,0%). (Gráfico 2).

Gráfico 2. Porcentaje Accidentes Biológicos por grupo de edad. NOAB Año 2020



En los accidentes ocurridos en los centros dependientes de las gerencias hospitalarias la edad media del accidentado es de $36,6 \pm 11,4$ años, frente a los $41,9 \pm 13,3$ producidos en el resto de los ámbitos (atención primaria y SUMMA) ($p < 0,001$). La mediana fue de 34,0 años en el hospital y de 42,0 en el resto de los ámbitos. (Gráfico 3).

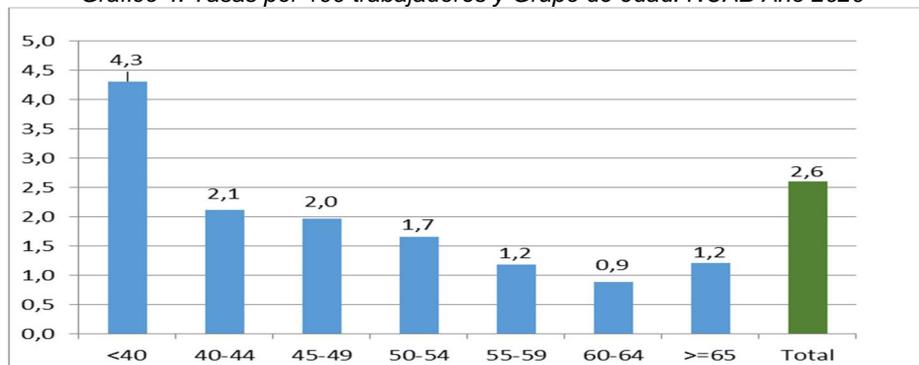
Gráfico 3. Distribución de edades de accidentados/as según ámbito. NOAB 2020



Las tasas por 100 trabajadores por grupo de edad pueden verse en el gráfico 4. La distribución en estos grupos está condicionada por la disponibilidad de los datos de los denominadores. El amplio grupo de menores de 40 años es el único que está por encima de la tasa global de la Comunidad, y casi la duplica. A pesar de que deben tomarse con cautela, por el menor número de casos notificados respecto a los que

podrían esperarse, este patrón se mantiene. Si no se incluyen los casos del personal en formación, la única tasa que se modifica, descendiendo, es la de menores de 40 años que, en ese caso es de 3,3 por cien.

Gráfico 4. Tasas por 100 trabajadores y Grupo de edad. NOAB Año 2020



La **antigüedad profesional** media del personal accidentado es de $11,9 \pm 10,8$ años (en mujeres es 12,3 años y en hombres es 10,8 con una diferencia significativa, $p < 0,001$); en un 12,0% no se notificó antigüedad laboral. Según el ámbito en el que se ha producido el accidente es $11,5 \pm 6,1$ años en la atención especializada y de $17,0 \pm 5,9$ en el resto de los ámbitos, con $p = 0,009$.

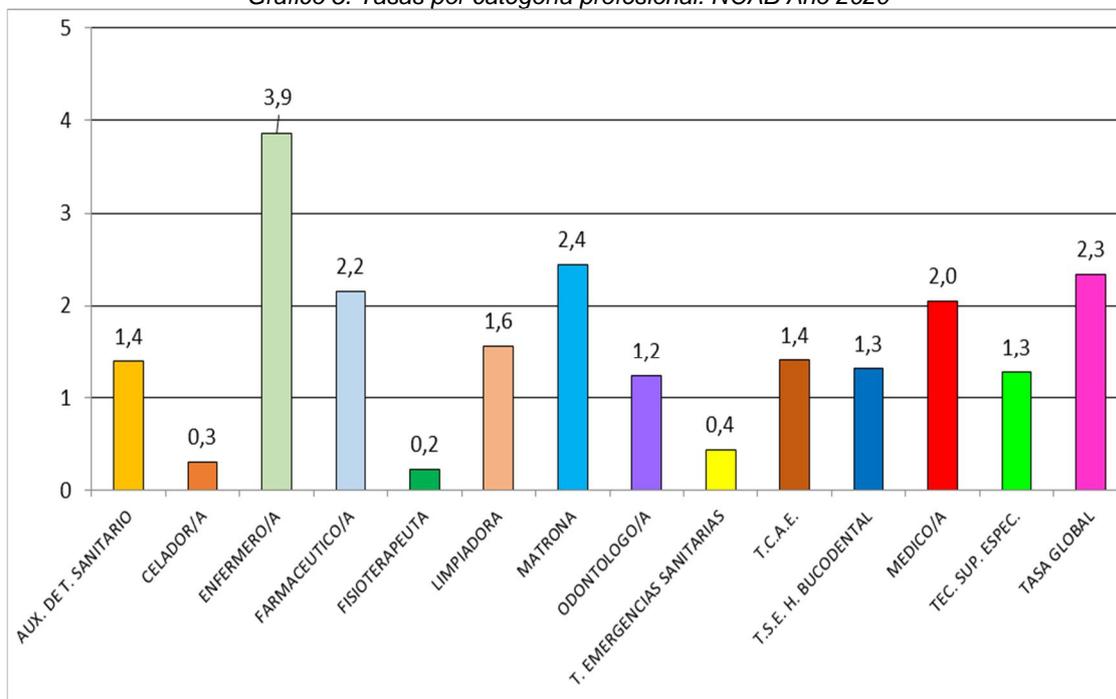
La antigüedad media en el **puesto de trabajo** fue de $6,0 \pm 7,6$ años, 7,0 en hombres y 5,9 en mujeres con una diferencia significativa, $p = 0,015$). Respecto al ámbito, no hay diferencias significativas entre la atención especializada y el resto. No se aportó información sobre esta variable en el 36,9% de los accidentes.

En relación a la **categoría profesional**, excluyendo al personal en formación, la mayor tasa se produce en enfermería 3,9 por 100 enfermeros, por encima de la media global, seguida de matronas con 2,4 accidentes por 100. El resto de categorías se encuentran por debajo de la media (Gráfico 5).

Si se incluye al personal en formación, se modifican, incrementándose tanto la tasa en enfermería/EIR, que pasa

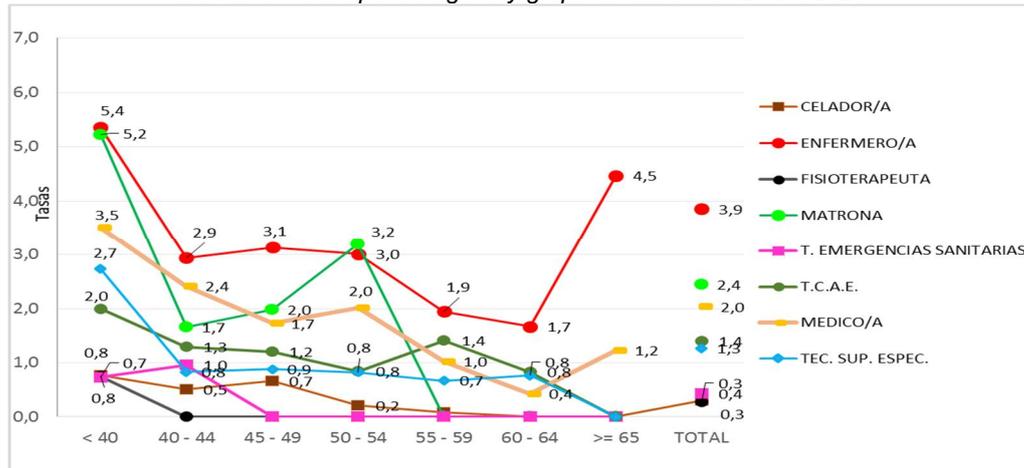
de 3,9 a 10,4, como la de Médicos/as/MIR, que se incrementa de 2,0 a 11,5.

Gráfico 5. Tasas por categoría profesional. NOAB Año 2020



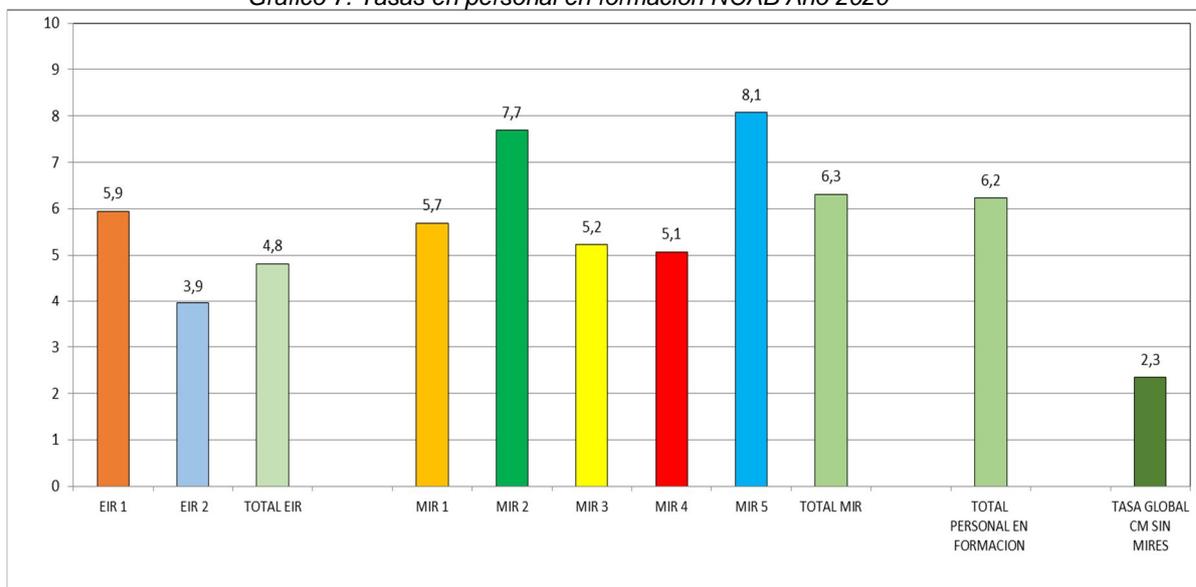
Si se observan las tasas por **categoría y grupo de edad**, se comprueba que en los menores de 40 años, las tasas de accidentes destacan en enfermería y en matronas con una tasa de 5,4 y 5,2 accidentes por cien, respectivamente, de ese grupo de edad, por encima de 3,9 y de 2,4 que son la tasa media de su categoría. Las tasas en enfermería están por encima del resto de las categorías, para todos los grupos de edad. (Gráfico 6).

Gráfico 6. Tasas por categoría y grupo de edad NOAB Año 2020



En el personal en formación las tasas son más elevadas en médicos que en enfermeros residentes; y en ambos están por encima de la tasa global. (Gráfico 7). En los EIR, el primer año es más elevada que en los de segundo año. En el caso de los MIR, la tasa es más elevada que en ninguna otra categoría en los MIR2 y en los MIR5: 7,7 y 8,1 respectivamente.

Gráfico 7. Tasas en personal en formación NOAB Año 2020



En relación con la distribución de la **categoría profesional**, el 45,5% de los AB ocurrió en personal de enfermería. Según el **turno de trabajo**, destacan los accidentes en turno de Mañanas (34,5%). Respecto a la **situación laboral**,

ocurrieron principalmente entre el personal temporal/eventual (36,9%). (Tabla 5).

Tabla 5. Categoría profesional, turno de trabajo y situación laboral de los accidentados/as. Año 2020

Categoría laboral	n	%	Turno de trabajo	n	%
Enfermera/o	918	45,2	Mañanas	700	34,5
Médico/a	349	17,2	Mañana/Noche o Tarde/Noche	492	24,2
Auxiliar de enfermería-TCAE	206	10,1	Guardias mañanas / tardes/ Noches	279	13,7
MIR2	94	4,6	Tardes	169	8,3
MIR3	65	3,2	Rotatorio / mañana/tarde/noche	89	4,4
MIR4	61	3,0	Noches	45	2,2
Estudiante de enfermería	53	2,6	Turno Especial de 10/12/17hrs.	29	1,4
MIR1	53	2,6	Turno Especial de 24 hrs.	21	1,0
Técnico especialista	43	2,1	Jornada partida (mañana y tarde)	15	0,7
MIR5	20	1,0	Otro	36	1,8
Matrona	18	0,9	No consta	156	7,7
Celador/a	15	0,7	Total	2031	100
Estudiante de medicina	9	0,4			
EIR 1	7	0,3			
Personal de Limpieza	7	0,3			
EIR 2	6	0,3			
Estudiante Auxiliar de Enfermería	3	0,1			
Fisioterapeuta	2	0,1			
Higienista dental	2	0,1			
Médico/a Becario/a	2	0,1			
Odontólogo /a	2	0,1			
Tecnico en Urgencias y Emergencias	2	0,1			
Auxiliar de Transporte Sanitario	1	0,0			
Biólogo /a/BIR	1	0,0			
Estudiante Matrona	1	0,0			
Farmacéutico/a/FIR	1	0,0			
Otra	3	0,1			
No consta	87	4,3			
Total	2031	100			

Situación Laboral	n	%
Temporal / Eventual	749	36,9
Fijo	480	23,6
Interino/a	376	18,5
Estudiante	63	3,1
Contrata	21	1,0
Voluntario/a	1	0,0
Otro	43	2,1
No consta	298	14,7
Total	2031	100

Información sobre el entorno donde ocurrió el accidente

Analizando las tasas por ámbito, se puede comprobar el peso de los accidentes en atención especializada respecto a los otros ámbitos, tanto si se incluye al personal en formación como si no se incluye. (Gráfico 8).

En todos los ámbitos, sin tener en cuenta a los residentes hombres, la tasa es más alta en mujeres que en hombres: 2,7 vs 2,2, en la atención hospitalaria, 1,4 vs 0,7 en primaria, y en el SUMMA 1,5 vs 0,9.

Si se incluyen en las tasas por ámbito al personal en formación, se observa el incremento de las tasas en la atención hospitalaria, sobre todo en los hombres, que pasan de 2,2 a 2,9, manteniéndose similares los de primaria y SUMMA, y comprobándose asimismo el peso en las tasas globales de los residentes varones ya que la tasa global por cien hombres accidentados pasa de 1,9, sin el personal en formación a 2,4 con él. En las tasas en mujeres es menor el incremento al incluir al personal en formación: pasa de 2,5 sin los residentes a 2,6 con ellos.

En cuanto a la distribución porcentual por ámbito de trabajo, destaca la atención especializada (83,5%), con mayor frecuencia en las especialidades Médicas (40,0%) que en las Quirúrgicas (33,4%). En la atención primaria se han producido el 8,6% de los accidentes (Tabla 6 y Tabla 7).

Gráfico 8. Tasas por 100 trabajadores según ámbito y sexo sin y con personal en formación. NOAB 2020

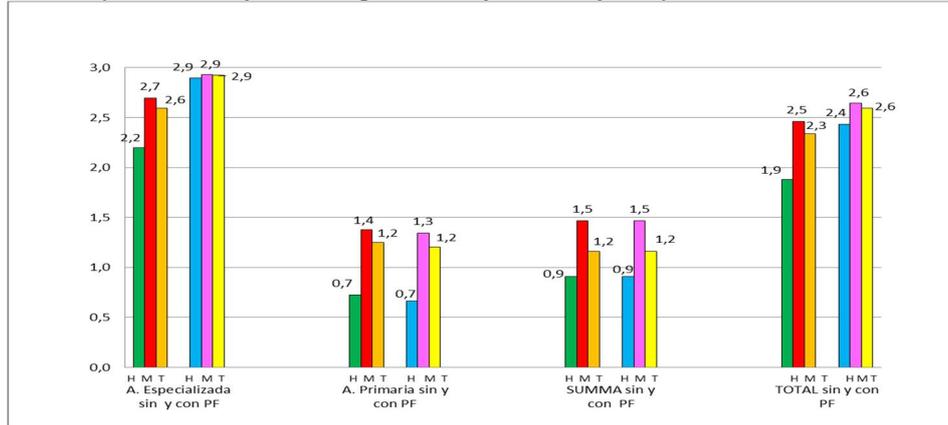


Tabla 6. Ámbito de trabajo. NOAB Año 2020

Ámbito de Trabajo	n	%
Atención Especializada	1695	83,5
Atención Primaria	175	8,6
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	20	1,0
Servicios Generales	6	0,3
No consta	135	6,6
Total	2031	100

Tabla 7. Área de trabajo. NOAB Año 2020

Área de trabajo	n	%
Total Atención Especializada	1660	81,7
AE Especialidades Médicas	813	40,0
AE Especialidades Quirúrgicas	678	33,4
AE Otro servicio/especialidad	155	7,6
AE no consta AE	14	0,7
Total Atención Primaria	175	8,6
AP Distrito Urbano	138	6,8
AP Distrito Rural	24	1,2
AP no consta	13	0,6
Hospital de día	17	0,8
Esterilización	13	0,6
Farmacia hosp. / Farmacología clínica	3	0,1
Investigación / Experimentación animal	2	0,1
Total Servicios Generales	6	0,3
Limpieza	1	0,0
Otros Servicios Generales	5	0,2
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	20	1,0
No consta	135	6,6
Total	2031	100

Lugar del accidente: destacan sobre todo los quirófanos (32,2%) y la habitación del paciente (21,0%). (Tabla 8).

Tabla 8. Lugar donde se produjo el accidente. NOAB Año 2020

Lugar del accidente	n	%
Quirófano	653	32,2
Habitación del paciente	427	21,0
Boxes de exploración	229	11,3
Otro	125	6,2
Consultas externas	114	5,6
Control / Consulta enfermería	107	5,3
Sala de Procedimientos intervencionistas	64	3,2
UVI / UCI	59	2,9
No consta	36	1,8
Sala de Partos / Paritorio	35	1,7
Domicilio del paciente	34	1,7
Sala de Curas	30	1,5
Sala de Extracciones	24	1,2
Diálisis	17	0,8
Laboratorio Anatomía Patológica	15	0,7
Pasillo	10	0,5
Laboratorio Microbiología	9	0,4
Servicios Generales, Instalaciones Centrales	9	0,4
Unidad de Endoscopias	7	0,3
Laboratorio Hematología / Bioquímica	6	0,3
Banco de sangre	5	0,2
Unidad de Críticos / Grandes Quemados	5	0,2
Laboratorio Urgencias	4	0,2
Sala de Autopsias	4	0,2
Calle	1	0,0
Lavandería zona sucia	1	0,0
Unidad Móvil / Ambulancia	1	0,0
Total	2031	100

Por Servicios destacan: Traumatología y Cirugía Ortopédica (6,5%), Urgencias Hospitalarias (6,0%) Cirugía General y Digestiva (6,3%), Medicina Intensiva (6,0%), Medicina Interna (5,2%). Otro servicio/especialidad diferente a los que se reseñan en el catálogo está en primer lugar con un 7,6%.

En 14 casos en atención especializada (0,6%) no aparece el Servicio en el que se produjo el accidente. En las consultas de enfermería se produjo el 3,7% de los accidentes. (Tabla 9).

Tabla 9. Servicio donde se produjo el accidente. NOAB Año 2020

Servicios Atención Especializada	n	%	Servicios Atención Especializada (cont.)	n	%
Otro servicio/especialidad	155	7,6	Banco de Sangre	7	0,3
Traumatología y Cirugía Ortopédica	133	6,5	Microbiología / Parasitología	7	0,3
Urgencias Hospitalarias	132	6,5	Endocrinología / Nutrición	4	0,2
Cirugía General y Digestiva	128	6,3	Especialidades Médicas	4	0,2
Medicina Intensiva	121	6,0	Farmacia hosp. / Farmacología clínica	3	0,1
Medicina Interna	105	5,2	Investigación / Experimentación animal	2	0,1
Obstetricia / Ginecología	99	4,9	Medicina del Trabajo / Prev. R. Laborales	2	0,1
Anestesia / Reanimación	88	4,3	Alergia / Inmunología	1	0,0
Urología	50	2,5	Total A. Especializada	1695	83,4
Cirugía Cardiovascular / Hemodinámica	47	2,3			
Oftalmología	45	2,2			
Radiodiagnóstico	41	2,0			
O.R.L.	39	1,9			
Pediatría general / Neonatología	38	1,9			
Cirugía Plástica, Estética, Reparadora	31	1,5			
Cardiología	30	1,5			
Cirugía de cavidad Oral / Maxilofacial	28	1,4			
Dermatología	28	1,4			
Nefrología	28	1,4			
Digestivo	26	1,3			
Oncología	25	1,2			
Neurocirugía	24	1,2			
Neurología	22	1,1			
Cirugía Torácica	19	0,9			
Anatomía Patológica	17	0,8			
Hospital de día	17	0,8			
Cirugía Pediátrica	15	0,7			
Atención Especializada sin especificar	14	0,7			
Geriatría	14	0,7			
Esterilización	13	0,6			
Hematología / Hemoterapia	13	0,6			
Neumología	13	0,6			
Análisis Clínicos	11	0,5			
Cirugía Mayor Ambulatoria	11	0,5			
Enfermedades Infecciosas	10	0,5			
Psiquiatría	10	0,5			
Especialidades Quirúrgicas	9	0,4			
Rehabilitación	8	0,4			
Reumatología	8	0,4			

Servicios Atención Primaria	n	%
Distrito Urbano	138	6,8
Consulta Enfermería	70	3,4
Medicina General	26	1,3
Atención domiciliaria	12	0,6
Distrito Urbano sin especificar	15	0,7
Otro	6	0,3
Pediatría	5	0,2
Odontología / Hig. dental	2	0,1
Atención a la mujer	2	0,1
Distrito Rural	24	1,2
Consulta Enfermería	7	0,3
Medicina General	6	0,3
Atención domiciliaria	3	0,1
Otro	3	0,1
Odontología / Hig. dental	2	0,1
Distrito Rural sin especificar	3	0,1
Atención Primaria sin especificar	13	0,6
Total A. Primaria	175	8,6

Servicios Generales	n	%
Otros Servicios Generales	5	0,2
Limpieza	1	0,0
Total S. Generales	6	0,3
Urgencias Extrahospitalarias / PAC	20	1
No consta	135	6,6
Total	3231	100

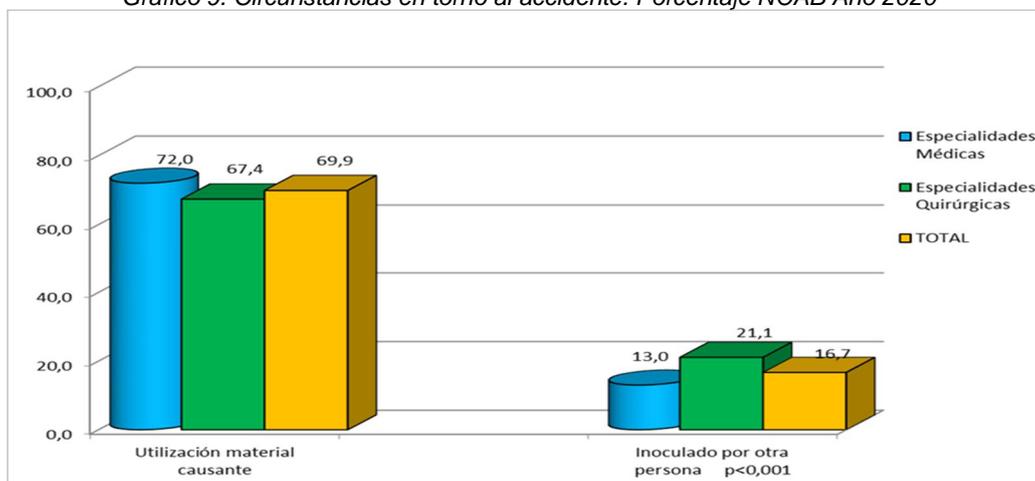
Circunstancias en torno al accidente

En el 71,2% de los accidentes, el accidentado manipulaba el objeto en el momento del accidente (73,7% en hombres frente al 70,6% en mujeres) y en el 14,3% de los casos, el accidentado fue lesionado cuando el objeto lo manejaba otro trabajador, (20,2 % en hombres vs 13,3% en mujeres con diferencias significativas entre ambos, $p=0,010$).

Agrupando los accidentes según se hayan producido en áreas médicas o quirúrgicas, se observa que es más frecuente que el propio trabajador accidentado maneje el objeto causante del accidente en las especialidades médicas: 72,0 % frente a 67,4 % en las quirúrgicas, aunque sin diferencia significativa; asimismo, es más frecuente la inoculación por otro trabajador en las especialidades quirúrgicas: 21,1%, frente a 13,0% en las médicas, ($p<0,001$). (Gráfico 9).

Los servicios con mayor porcentaje de inoculaciones por otro trabajador son: Cirugía General y digestiva (12,4%), Traumatología y Cirugía Ortopédica (12,4%), Obstetricia y Ginecología (9,5 %), Medicina Intensiva (9,1%) Cirugía Plástica, Estética, Reparadora (6,2 %) y Urgencias Hospitalarias (6,2 %).

Gráfico 9. Circunstancias en torno al accidente. Porcentaje NOAB Año 2020



Conocimiento del estado serológico de la fuente antes del accidente: En el 76,9% de los accidentes biológicos no se conocía el estado serológico de la fuente previamente a producirse el accidente y en el 12,5% no consta el dato. (Tabla 10). No se conocía o no consta que se conociera el estado previo frente al HBSAg en un 91,8%, el estado antiVIH en un 89,4 % y el estado AntiVHC en un 89,9%.

Debe considerarse que la serología frente a VIH, VHC, VHB no es una serología que se haga de rutina, sin tener criterios específicos para ello, y por tanto en un gran porcentaje de las fuentes no se conoce previamente. Además, salvo que el resultado previo de las pruebas practicadas a la fuente ya hubiera sido positivo en algún momento previo al accidente, no tendría mucho valor el conocer un negativo de la fuente realizado con anterioridad al momento de producirse el accidente, salvo quizá que la serología fuera muy reciente y no hubiese factores de riesgo en esa fuente.

Seleccionando las fuentes con serología basal positiva frente al VHB, era desconocido o no consta el conocimiento del estado serológico previo al accidente en el 85,7%, en caso de fuentes positivas al VHC en el 57,0% y respecto a fuentes positivas al VIH, era desconocido o no consta el conocimiento previo en el 37,1%.

Tabla 10. Conocimiento del estado serológico de la fuente. NOAB Año 2020

	¿Conocimiento previo al accidente del estado serológico de la fuente?		¿El accidentado conocía estado serológico de la fuente?	
	N	%	N	%
No consta	427	21,0	645	31,8
No	1361	67,0	1220	60,1
Sí	243	12,0	166	8,2
Total	2031	100	2031	100

Motivo de utilización del material: Los motivos más frecuentes de utilización del material causante de la lesión en 2020 fueron: inyección IM o SC en 18,5 % de los casos,

en segundo lugar es de reseñar un 17,4% señalado como "otro" motivo, seguidos de la sutura en 13,9 %, la intervención quirúrgica, excepto sutura en 11,9 % y extracción venosa en 9,1%. (Tabla 11).

Tabla 11. Motivo de utilización del material implicado en el accidente. NOAB Año 2020

Motivo de utilización del material	n	%
Inyección IM ó SC	376	18,5
Otra	353	17,4
Sutura	283	13,9
Intervención quirúrgica, excepto sutura	241	11,9
Extracción venosa	184	9,1
No procede por tratarse de una Exposición Cutáneo Mucosa	113	5,6
Inserción de catéter EV	87	4,3
Obtención de otro fluido o muestra de tejido	78	3,8
Lavado de material	55	2,7
Extracción arterial	45	2,2
No se conoce	31	1,5
Técnicas de exploración	30	1,5
Punción dedo, talón, lóbulo oreja	26	1,3
Punción EV	25	1,2
Heparinización/lavado con S. fisiol. de vía	18	0,9
Conectar línea EV	17	0,8
Lavado del paciente	16	0,8
Electrocauterización	8	0,4
No consta	45	2,2
Total	2031	100

Objeto implicado en el accidente

Los objetos corto-punzantes que causaron más accidentes fueron las agujas macizas de sutura (12,5%) y las agujas de mediano calibre (11,6%), en tercer lugar se señala "otro objeto" como causa en un 10,7 %, seguido de las agujas subcutáneas (9,6%), el bisturí (8,3%), las agujas de pequeño calibre, sin más especificación, (6,4%) (Tabla 12).

Tabla 12. Objeto implicado en el accidente NOAB Año 2020

Objeto del Accidente		N	%	
Agujas	Aguja Hueca	Cateterismo EV	24	1,2
		Cateterismo Arterial	9	0,4
		Cateterismo Central	6	0,3
		Trócar	13	0,6
		Punción Medular	3	0,1
		Grueso Calibre (13-17 G) sin especificar	19	0,9
		Epidural	1	0,0
		TOTAL Grueso Calibre (13-17 G)	75	3,7
		Mediano Calibre (resto de agujas) (18-21 G)	236	11,6
		Total Mediano Calibre (resto de agujas) (18-21 G)	236	11,6
		Subcutánea	195	9,6
		Intramuscular / Precargada	89	4,4
		Palomilla	87	4,3
		Intradérmica	25	1,2
		Jeringa gasometría	11	0,5
		Pequeño Calibre (22-32 G) sin especificar	129	6,4
		Aguja Hueca sin especificar	536	26,4
	Aguja Hueca sin especificar	65	3,2	
	TOTAL AGUJA HUECA	912	44,9	
	Aguja Maciza	Sutura	253	12,5
		Biopsia	7	0,3
		Aguja Maciza sin especificar	31	1,5
		TOTAL Aguja Maciza	291	14,3
	TOTAL AGUJAS	1203	59,2	
	Otros cortantes y punzantes	Astilla ósea / dental	2	0,1
		Bisturí	168	8,3
		Capilar	5	0,2
Cuchilla afeitar / rasurar		2	0,1	
Electrocauterizador		6	0,3	
Fresa		0	0,0	
Grapas		1	0,0	
Lanceta		24	1,2	
Pinzas		17	0,8	
Pipeta		1	0,0	
Sierra para huesos		0	0,0	
Tijeras		8	0,4	
Tubo de ensayo		1	0,0	
Tubo de vacío		1	0,0	
Vial de medicación		1	0,0	
Otro		217	10,7	
TOTAL OTROS CORTANTES Y PUNZANTES		454	22,4	
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)		189	9,3	
Desconocido		6	0,3	
No consta		179	8,8	
TOTAL		2031	100	

Objeto del accidente según ámbito de trabajo: observando la distribución de los accidentes destacan en Atención Primaria los producidos con aguja subcutánea (17,9%), con aguja hueca intramuscular precargada (14,2%), y con "otro" elemento corto-punzante (10,5%). En las Áreas Médicas de Atención Especializada los producidos con las agujas de mediano calibre (15,5%), las subcutáneas (12,4%), en el 11,6% de los accidentes en este ámbito han sido Cutáneo-mucosos y por tanto, sin objeto corto-punzante. En las Áreas Quirúrgicas de Atención Especializada destacan los producidos con aguja maciza de sutura (27,3%) y con "otro" elemento corto-punzante (12,1%).

Analizando los accidentes donde no consta el Servicio, destacan aquellos producidos por las agujas de mediano calibre (11,6%) y aquellos en los que tampoco consta el objeto (26,8%).(tabla 13).

Accidentes producidos por objetos con dispositivos de seguridad

En 1.836 casos del total de 2.031 notificados (90,4%) figura si el objeto disponía o no de dispositivo de seguridad (DS) (tabla 14).

En 662 accidentes estuvo implicado un objeto con dispositivo de seguridad (32,2% del total, 36,1% de los que consta). Los objetos con DS que con mayor frecuencia figuran implicados, fueron las agujas de mediano calibre (24,8%), las agujas subcutáneas (19,0%), las palomillas (12,1%) y las agujas intramusculares /precargadas (9,7%).

Tabla 13. Objeto implicado por ámbito de actuación NOAB Año 2020

	A.		A.E.		A.E.		A. E		Servicios		No		Total	
	Primaria		Médicas		Quirúrgicas		Otros		Generales		consta			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mediano Calibre (resto de agujas) (18-21 G)	14	8,6	126	15,5	58	8,6	14	8,0	1	16,7	23	11,6	236	11,6
Subcutánea	29	17,9	101	12,4	44	6,5	11	6,3	0	0,0	10	5,1	195	9,6
Bisturí	14	8,6	63	7,7	65	9,6	14	8,0	0	0,0	12	6,1	168	8,3
Pequeño Calibre (22-32 G) sin especificar	12	7,4	60	7,4	28	4,1	14	8,0	2	33,3	13	6,6	129	6,4
Sutura	3	1,9	48	5,9	185	27,3	10	5,7	0	0,0	7	3,5	253	12,5
Palomilla	12	7,4	42	5,2	13	1,9	15	8,6	0	0,0	5	2,5	87	4,3
Intramuscular / Precargada	23	14,2	35	4,3	24	3,5	4	2,3	0	0,0	3	1,5	89	4,4
Aguja Hueca sin especificar	2	1,2	26	3,2	5	0,7	18	10,3	0	0,0	14	7,1	65	3,2
Intradérmica	4	2,5	16	2,0	3	0,4	2	1,1	0	0,0	0	0,0	25	1,2
Cateterismo EV	0	0,0	15	1,8	3	0,4	5	2,9	0	0,0	1	0,5	24	1,2
Grueso Calibre (13-17 G) sin especificar	1	0,6	13	1,6	2	0,3	1	0,6	0	0,0	2	1,0	19	0,9
Jeringa gasometría	1	0,6	8	1,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	1	0,5	11	0,5
Aguja Maciza sin especificar	0	0,0	7	0,9	20	2,9	1	0,6	0	0,0	3	1,5	31	1,5
Cateterismo Arterial	0	0,0	7	0,9	1	0,1	1	0,6	0	0,0	0	0,0	9	0,4
Trócar	0	0,0	4	0,5	7	1,0	2	1,1	0	0,0	0	0,0	13	0,6
Lanceta	14	8,6	4	0,5	4	0,6	0	0,0	0	0,0	2	1,0	24	1,2
Cateterismo Central	0	0,0	3	0,4	1	0,1	1	0,6	0	0,0	1	0,5	6	0,3
Punción Medular	0	0,0	3	0,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,1
Biopsia	0	0,0	2	0,2	4	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,5	7	0,3
Capilar	1	0,6	2	0,2	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,5	5	0,2
Pinzas	1	0,6	1	0,1	8	1,2	1	0,6	0	0,0	6	3,0	17	0,8
Cuchilla afeitar / rasurar	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5	2	0,1
Pipeta	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Tijeras	2	1,2	1	0,1	4	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,5	8	0,4
Tubo de ensayo	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Electrocauterizador	0	0,0	0	0,0	5	0,7	1	0,6	0	0,0	0	0,0	6	0,3
Astilla ósea / dental	0	0,0	0	0,0	2	0,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1
Epidural	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Grapas	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Tubo de vacío	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5	1	0,0
Vial de medicación	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Otro	17	10,5	69	8,5	82	12,1	28	16,1	2	33,3	19	9,6	217	10,7
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)	3	1,9	94	11,6	62	9,1	15	8,6	0	0,0	15	7,6	189	9,3
Desconocido	0	0,0	1	0,1	2	0,3	0	0,0	0	0,0	3	1,5	6	0,3
No consta	8	4,9	59	7,3	43	6,3	15	8,6	1	16,7	53	26,8	179	8,8
Total	162	100	813	100	678	100	174	100	6	100	198	100	2031	100

Tabla 14. Objetos implicados en el accidente según dispositivo de seguridad NOAB Año 2020

Sin Dispositivo	Con Dispositivo	Total
-----------------	-----------------	-------

	de seguridad		de seguridad		N	%
	N	%	N	%		
Aguja Hueca	22	1,9	30	4,5	52	2,8
Aguja Maciza	26	2,2	2	0,3	28	1,5
Astilla ósea / dental	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Biopsia	7	0,6	0	0,0	7	0,4
Bisturí	157	13,4	3	0,5	160	8,7
Capilar	4	0,3	1	0,2	5	0,3
Cateterismo Arterial	5	0,4	4	0,6	9	0,5
Cateterismo Central	4	0,3	1	0,2	5	0,3
Cateterismo EV	8	0,7	16	2,4	24	1,3
Cuchilla afeitar / rasurar	2	0,2	0	0,0	2	0,1
Electrocauterizador	5	0,4	1	0,2	6	0,3
Epidural	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Grapas	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Grueso Calibre (13-17 G)	11	0,9	8	1,2	19	1,0
Intradérmica	9	0,8	13	2,0	22	1,2
Intramuscular / Precargada	17	1,4	64	9,7	81	4,4
Jeringa gasométrica	3	0,3	7	1,1	10	0,5
Lanceta	17	1,4	7	1,1	24	1,3
Mediano Calibre (resto de agujas) (18-21 G)	52	4,4	164	24,8	216	11,8
Palomilla	6	0,5	80	12,1	86	4,7
Pequeño Calibre (22-32 G)	50	4,3	72	10,9	122	6,6
Pinzas	16	1,4	0	0,0	16	0,9
Pipeta	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Punción Medular	3	0,3	0	0,0	3	0,2
Subcutánea	59	5,0	126	19,0	185	10,1
Sutura	245	20,9	1	0,2	246	13,4
Tijeras	7	0,6	1	0,2	8	0,4
Trócar	12	1,0	0	0,0	12	0,7
Tubo de ensayo	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Vial de medicación	1	0,1	0	0,0	1	0,1
Otro	173	14,7	12	1,8	185	10,1
Desconocido	3	0,3	0	0,0	3	0,2
No Procede (Acc. cutáneo-mucoso)	154	13,1	5	0,8	159	8,7
No consta	91	7,8	44	6,6	135	7,4
Total	1174	100 (63,9)	662	100 (36,1)	1836	100

En el 8,6% de los casos que disponen DS (57 casos), se indica que **pudo fallar el DS**: de ellos, el momento en que se produjo el accidente en estos casos, fue el 29,8% Después de la activación, el 24,6% Durante la activación y el 43,9% No consta o Desconocido el momento en que pudo fallar. En

el 7,3% de los accidentes que figuran con un objeto con DS se señala que **estaba activado el DS** (48 accidentes) y en ellos se produjo el 60,4% Después de la activación, y el 20,8% Durante la activación. En 14 de los casos con DS activado (29,2%), se señala **que pudo fallar el DS**: 64,3% Después de la activación (9 casos) y 28,6 Durante la activación (4 casos).

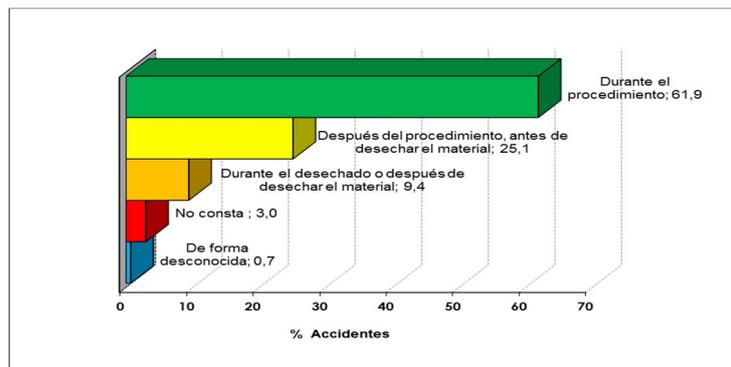
Los accidentes en los que ha estado implicado un **objeto con DS según el momento** del acto médico en el que se han producido han sido en el 46,1% (305 casos) Durante el procedimiento, en el 38,8% (257 casos) Después del procedimiento, antes de desechar el material, momento clave que, en la mayor parte de los casos, se corresponde con la activación del mecanismo de seguridad y en el 13,4% (89 casos) Durante el desechado o después de desechar el material. También se activa el DS en algunos casos Durante el procedimiento: así en este momento, se reseñan los subepígrafes de "Mientras retiraba el objeto corto/punzante" con 26 casos (8,5%) y 52 casos (17,0%) "Mientras manipulaba el objeto corto/punzante". (Tabla 15).

Tabla 15. Descripción del accidente objetos con DS según el momento del accidente. NOAB Año 2020

	No consta- Desc.		Después del procedimiento, antes de desechar el material		Durante el desechado o después de desechar el material		Durante el procedimiento		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Choque con el objeto corto/punzante después del P	0	0,0	72	28,0	0	0,0	0	0,0	72	10,9
Contacto involuntario con material contaminado Dur	0	0,0	0	0,0	27	30,3	34	11,1	61	9,2
Mientras manipulaba el objeto corto/punzante	0	0,0	0	0,0	0	0,0	52	17,0	52	7,9
Choque con el objeto corto/punzante	0	0,0	0	0,0	0	0,0	50	16,4	50	7,6
Contacto involuntario con material contaminado DES	0	0,0	40	15,6	0	0,0	0	0,0	40	6,0
Cuando se iba a desechar	0	0,0	38	14,8	0	0,0	0	0,0	38	5,7
Movimiento del paciente que desplaza o golpea el d.	0	0,0	0	0,0	0	0,0	31	10,2	31	4,7
Mientras retiraba el objeto corto/punzante	0	0,0	0	0,0	0	0,0	26	8,5	26	3,9
Mientras insertaba el objeto corto/punzante	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23	7,5	23	3,5
Manipulando el material en una bandeja o puesto	0	0,0	22	8,6	0	0,0	0	0,0	22	3,3
Colocando el objeto cortopunzante en el contenedor	0	0,0	0	0,0	20	22,5	0	0,0	20	3,0
Reencapuchando	0	0,0	20	7,8	0	0,0	0	0,0	20	3,0
Otra durante	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	4,9	15	2,3
Otro depues antes	0	0,0	11	4,3	0	0,0	0	0,0	11	1,7
Colisión con compañero u otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	2,6	8	1,2
Objeto corto/punzante en lugar inusual	0	0,0	0	0,0	5	5,6	0	0,0	5	0,8
Caída del objeto corto/punzante	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	1,3	4	0,6
Caída del objeto corto/punzante después del proc	0	0,0	4	1,6	0	0,0	0	0,0	4	0,6
Contenedor agujereado / puntas sobresaliendo	0	0,0	0	0,0	4	4,5	0	0,0	4	0,6
Por exposición directa al paciente (salpicaduras	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	1,3	4	0,6
Mientras se manipulaba el contenedor	0	0,0	0	0,0	3	3,4	0	0,0	3	0,5
Pasando o transfiriendo el material	0	0,0	3	1,2	0	0,0	0	0,0	3	0,5
Pasando una muestra al contenedor de muestras	0	0,0	3	1,2	0	0,0	0	0,0	3	0,5
Aguja abandonada	0	0,0	2	0,8	0	0,0	0	0,0	2	0,3
Contenedor lleno, por encima de su límite de segu	0	0,0	0	0,0	2	2,2	0	0,0	2	0,3
De forma desconocida despues antes	0	0,0	2	0,8	0	0,0	0	0,0	2	0,3
Durante la limpieza	0	0,0	2	0,8	0	0,0	0	0,0	2	0,3
Pasando o recibiendo el material	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,7	2	0,3
Suturando	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,7	2	0,3
Caída de la capucha después de reencapuchar	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,2
De forma desconocida durante despues	0	0,0	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	0,2
Desensamblando el dispositivo o equipo	0	0,0	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Mientras insertaba el objeto corto/punzantecorto/p	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3	1	0,2
No consta	11	100,0	36	14,0	27	30,3	53	17,4	127	19,2
Total	11	100	257	100	89	100	305	100	662	100

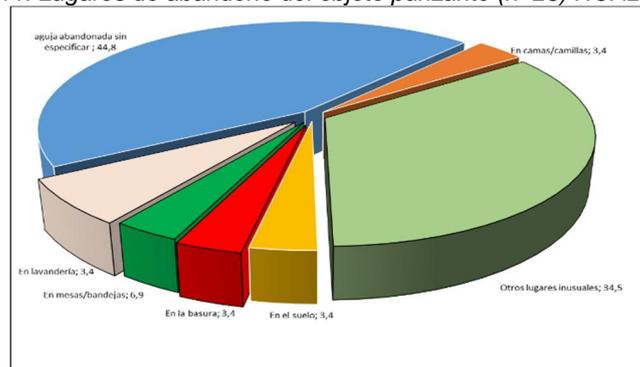
En el total de los accidentes registrados el momento respecto al acto sanitario en que ocurrió el accidente, se observa que este año el 61,9% (1.257 casos) se produjeron durante el procedimiento, el 25,1% (509 casos) después del procedimiento, antes de desechar el material y el 9,4% (191 casos) durante el desechado o después de desechar el material. (Gráfico 10)

Gráfico 10. Momento en el que se produce el accidente biológico NOAB. Año 2020



El objeto del accidente se encontraba abandonado en 28 accidentes (1,4%). (Gráfico 11)

Gráfico 11. Lugares de abandono del objeto punzante (n=28) NOAB Año 2020



En relación a la forma en que se produjeron los accidentes se reseña que 33 casos se producen por reencapuchar, a pesar de que esta acción **No** debe hacerse nunca, desechándose correctamente los objetos cortopunzantes al contenedor rígido específico. (Tabla 16).

Tabla 16. Descripción del accidente según el momento en que se produjo. NOAB Año 2020

	Descripción del accidente	N	%
Durante el procedimiento	Mientras manipulaba el objeto corto/punzante	194	9,3
	Choque con el objeto corto/punzante	160	7,7
	Suturando	135	6,2
	Contacto involuntario con material contaminado durante	125	6,2
	Otra durante	97	4,8
	Por exposición directa al paciente (salpicaduras de sangre, vómitos,	98	4,8
	Mientras insertaba el objeto corto/punzante	54	2,3
	Mientras retiraba el objeto corto/punzante	46	2,1
	Movimiento del paciente que desplaza o golpea el dispositivo	49	2,0
	Colisión con compañero u otros	39	1,3
	Pasando o recibiendo el material	18	0,9
	Caída del objeto corto/punzante	9	0,3
	Realizando la incisión	6	0,3
	Abriendo un envase	3	0,1
	De forma desconocida durante	3	0,1
	Palpando/explorando	3	0,1
	Colocando el objeto cortopunzante en el contenedor	1	0,0
	Por rotura del envase	1	0,0
	Durante el procedimiento sin especificar	216	10,6
	Durante el procedimiento	1257	61,9
Después del procedimiento, antes de desechar el material	Choque con el objeto corto/punzante después del procedimiento	119	5,9
	Contacto involuntario con material contaminado desp antes	74	3,6
	Después del procedimiento, antes de desechar el material	72	3,5
	Cuando se iba a desechar	70	3,4
	Manipulando el material en una bandeja o puesto	39	1,9
	Reencapuchando	32	1,6
	Durante la limpieza	27	1,3
	Otro después antes	25	1,2
	Aguja abandonada	13	0,6
	Pasando o transfiriendo el material	12	0,6
	Caída del objeto corto/punzante después del procedimiento	8	0,4
	Desensamblando el dispositivo o equipo	6	0,3
	De forma desconocida después antes	5	0,2
	Pasando una muestra al contenedor de muestras	5	0,2
	Caída de la capucha después de reencapuchar	1	0,0
	Procesando muestras	1	0,0
		Después del procedimiento, antes de desechar el material	509
Durante el desechado o después de desechar el material	Contacto involuntario con material contaminado durant después	60	3,0
	Durante el desechado o después de desechar el material	48	2,4
	Colocando el objeto cortopunzante en el contenedor	36	1,8
	Mientras se manipulaba el contenedor	11	0,5
	De forma desconocida durante después	6	0,3
	Contenedor agujereado / puntas sobresaliendo	5	0,2
	Contenedor lleno, por encima de su límite de seguridad	5	0,2
	Objeto corto/punzante en lugar inusual	5	0,2
	Otros lugares inusuales	4	0,2
	En mesas/bandejas	2	0,1
	En camas/camillas	1	0,0
	En el suelo	1	0,0
	En la basura	1	0,0
	En lavandería	1	0,0
		Durante el desechado o después de desechar el material	191
De forma desconocida	14	0,7	
No consta	60	3,0	
Total		2031	100

Estado serológico de la fuente

Tabla 17. Estado serológico de la fuente (Hepatitis B y D). NOAB Año 2020

	VHB - HBs Ag		VHB - HBe Ag		VHB - DNA		VHB - Virus Delta	
	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	182	9,0	1418	69,8	1372	67,6	1473	72,5
Negativo	1510	74,3	187	9,2	200	9,8	89	4,4
Positivo	38	1,9	13	0,6	4	0,2	0	0,0
Desconocido	63	3,1	131	6,5	128	6,3	140	6,9
No procede	238	11,7	282	13,9	327	16,1	329	16,2
Total	2031	100	2031	100	2031	100	2031	100

Tabla 18. Estado serológico de la fuente (Hepatitis C y VIH). NOAB Año 2020

	VHC - Ac		VHC - RNA		VIH - Anti - VIH		VIH - Antígeno P24	
	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	170	8,4	1436	70,7	151	7,4	1420	69,9
Negativo	1673	82,4	177	8,7	1741	85,7	358	17,6
Positivo	134	6,6	14	0,7	87	4,3	29	1,4
Desconocido	46	2,3	96	4,7	47	2,3	41	2,0
No procede	8	0,4	308	15,2	5	0,2	183	9,0
Total	2031	100	2031	100	2031	100	2031	100

Serología basal de la persona accidentada

Tabla 19. Estado serológico basal del accidentado. NOAB Año 2020

	EstadoAntiHBs		EstadoAntiHBc		EstadoHBsAg		EstadoAntiVIH		EstadoAntiVHC	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
No consta	231	11,4	558	27,5	684	33,7	290	14,3	312	15,4
Negativo	255	12,6	1058	52,1	799	39,3	1628	80,2	1595	78,5
Positivo	1445	71,1	23	1,1	17	0,8	5	0,2	13	0,6
Desconocido	58	2,9	115	5,7	213	10,5	58	2,9	63	3,1
No procede	42	2,1	277	13,6	318	15,7	50	2,5	48	2,4
Total	2031	100	2031	100	2031	100	2031	100	2031	100

No hay constancia de que se haya producido seroconversión tras algún accidente biológico registrado en 2020 en NOAB a ninguno de los tres virus vigilados (VIH, VHC, VHB).

Riesgo, protección y profilaxis

En el 89,8% 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 20). En cuanto a los **medios de protección utilizados**, en el 76,6% se señala el uso de simple guante, (80,4% en las lesiones percutáneas y 62,5% en las cutáneo-mucosas), el 29,5% uso de mascarilla (26,4% en las lesiones percutáneas y 46,1% en las cutáneo-mucosas), uso de bata/delantal impermeable en el 18,1% (16,9% en las lesiones percutáneas y 25,9% en las cutáneo-mucosas).

Tabla 20. Acción de la sangre o material biológico. NOAB Año 2020

	n	%
Traspasa la indumentaria	1527	75,2
Afecta a un área no protegida por ningún EPI	296	14,6
		89,8
Afecta a un área que debería estar protegida por el EPI utilizado	161	7,9
No consta	47	2,3
Total	2031	100

En el 5,8 % de los accidentes se reseña que no se portaba ningún elemento de protección (3,4% en las percutáneas y 19,1% de los accidentes cutáneo-mucosos).

Se señala el uso de solo una medida de protección, de las 7 que figuran en el catálogo de la variable, en el 62,7% de los accidentes, con una media de $1,6 \pm 1,0$ protecciones utilizadas.

En el 86,6% de los accidentes, la sangre o fluido ha estado menos de 5 minutos en contacto con el accidentado (79,1% en las cutáneo-mucosas, y 89,4% en las percutáneas).

En lo referido a las **medidas tomadas tras el accidente**, la media de horas transcurridas entre el accidente y la

asistencia en el SPRL fue de 9,9±36,6 horas, con un mínimo de cero y un máximo de 744 horas. En el 87,7% de los casos se valoró por el SPRL que el accidentado actuó correctamente, en el 8,4% se señala que no lo hizo, y no consta en 3,9 % de los casos. Tras el accidente, en 66,9% de los casos se aplicó un antiséptico, en 58,6% se provocó el sangrado de la herida, en 53,2% se lavó la herida con agua y jabón y en 30,6% se lavó con agua o suero; en 1,1% de los casos figura que no se tomó ninguna medida y al menos en 17 casos (0,8%) se especifica la aplicación de lejía en el lavado de la lesión (tabla 21).

Tabla 21. Medidas tomadas tras el accidentado. NOAB Año 2020

	n	%
Aplicar un antiséptico	1359	66,9
Provocar el sangrado de la herida	1191	58,6
Lavado con agua y jabón	1081	53,2
Lavado con agua o suero	621	30,6
Ninguna	22	1,1
otra	20	1,0
Total	2031	100

La media de medidas tomadas tras el accidente, de las 6 que figuran en el catálogo, es de 2,2±0,8 medidas tomadas: 3 en el 38,0% de los accidentes, dos en el 34,2% y una medida en el 23,1%.

Tabla 22. Situación vacunal del accidentado. NOAB Año 2020

Vacunado frente al VHB	n	%
Sí	1394	68,6
En proceso	5	0,2
No	28	1,4
Desconocido	82	4,0
No consta	522	25,7
Total	2031	100

En cuanto a la situación vacunal del accidentado frente al VHB, en el 68,6% se especifica que el accidentado estaba vacunado frente al VHB, de ellos el 92,1% constan como respondedores a la vacunación. (Tabla 22).

En 2018 se añadieron tres variables al Registro que recogieran de forma sintética si, en función del conocimiento o no y del estado de la fuente frente a los tres virus, y de la situación serológica basal del accidentado, **existe o no riesgo biológico para el accidentado** en ese accidente frente a los tres virus estudiados (VHC, VIH, VHB), si se **prescribía seguimiento del accidentado**, y si fuera el caso de no **seguimiento las causas de alta del accidentado** tras ese accidente. La finalidad de estas variables es que, en aquellos accidentes en los que se ha determinado que no hay riesgo por ser la fuente negativa y no tener éstos factores de riesgo, o aun siendo positiva al VHB, el accidentado se encuentra protegido serológicamente, (la mayoría de los que se producen están en esta situación) puedan darse por cerrados los accidentes tras las actuaciones desarrolladas por el SPRL hasta ese momento.

Sus resultados aún presentan algún desajuste, que se irá corrigiendo con el asentamiento del concepto de esta variable. Así pues, en 790 casos en esta variable (38,9% de los notificados) se indica que **existe riesgo biológico** para el accidentado, sin embargo, de ellos sólo se señala que se prescribe seguimiento a 325 casos (41,1%) de esos señalados con riesgo. En el 58,9% restante, y seguramente con mayor fiabilidad que los datos de la variable anterior, analizándolos con la variable de **alta por**, se señala que *no precisan seguimiento* (58,2%), 1 caso (0,1%) *abandona voluntariamente* la posibilidad de seguirle, y en 4 casos

(0,5%) se señala otra causa como finalización (tabla 23).
(ver también apartado de seguimientos, más adelante)

Tabla 23. Riesgo biológico del accidente y alta del accidentado. NOAB Año 2020

	Alta por No precisa seguimiento		Alta por Abandono voluntario		Alta por Otra		Alta por No consta o Si seguimiento		Alta por Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
no consta Riesgo biológico	45	22,7	0	0,0	0	0,0	153	77,3	198	9,7
No Riesgo biológico	994	95,3	2	0,2	2	0,2	45	4,3	1043	51,4
Sí Riesgo biológico	460	58,2	1	0,1	4	0,5	325 seguimiento	41,1	790	38,9
Total	1499	73,8	3	0,1	6	0,3	523	25,8	2031	100

Factores contribuyentes

En 837 casos (41,2%) se reseña que ha existido algún factor contribuyente en el accidente. La media de factores por accidente ha sido de $2,8 \pm 2,7$ con un mínimo de 1 y un máximo de 19 factores reseñados. Se señala un solo factor contribuyente en el 42,3 % de los accidentes, dos factores en el 19,2 % y tres en el 12,2 %.

Los más frecuentes han sido en el año 2020: Apremio de tiempo ritmo de trabajo elevado (29,2%), estrés (29,2%), tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas (25,1%), el grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra (19,2%), tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo (18,9%) y existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio (17,4%) y (Tabla 24).

Tabla 24. Factores que han contribuido al accidente biológico. NOAB Año 2020

Factores contribuyentes	n	%
Apremio de tiempo / ritmo de trabajo elevado	244	29,2
Estrés	244	29,2
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas	210	25,1
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra	161	19,2
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo	158	18,9
Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio	146	17,4
Falta de cooperación del paciente durante la maniobra	113	13,5
Sueño / Cansancio	113	13,5
Trabajar en un espacio insuficiente	88	10,5
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	87	10,4
Falta de orden en el puesto de trabajo	81	9,7
La falta de iluminación durante la maniobra	80	9,6
Falta de experiencia para la tarea realizada	73	8,7
No disponer de prendas, equipos o dispositivos seguros	71	8,5
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las manos	69	8,2
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad críticos	65	7,8
Dificultad en la comunicación durante la maniobra	57	6,8
Trabajar solo o aislado	43	5,1
Y/o interferencias entre distintos puestos de trabajo	36	4,3
Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento	34	4,1
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	33	3,9
Vibraciones en el momento de la maniobra	32	3,8
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	22	2,6
Utilizar dispositivos y otro material para usos no previstos por el fabricante	18	2,2
Mala interpretación de alguna instrucción	16	1,9
Incumplimiento voluntario de órdenes o normas	15	1,8
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	34	4,1
Falta de supervisión	14	1,7
Falta de instrucciones	10	1,2
Falta de habilidad debida a problemas de salud	4	0,5
TOTAL⁽²⁾	837	100

Los factores contribuyentes a los accidentes **por ámbito** en el que éstos se han producido, se muestran a continuación (Tabla 25). Cuando ha habido diferencias significativas se señalan en **negrita** en los ámbitos con **mayor porcentaje por encima del global**. El factor más frecuente en 2020 con diferencias significativas entre los ámbitos es el *grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra*, que destaca en las especialidades médicas y en la atención primaria. Les siguen la existencia de otros compañeros

² Al no ser los FC mutuamente excluyentes, en un mismo accidente puede haber más de uno

trabajando en el mismo espacio en especialidades quirúrgicas, y la falta de cooperación del paciente durante la maniobra en las especialidades médicas y en la atención primaria.

Tabla 25. Factores contribuyentes según ámbito. NOAB Año 2020

Factores Contribuyentes	No consta	AE Otros	AP	AE Médicas	AE Quirúrg	SG.	Total N=837	P
Apremio de tiempo / ritmo de trabajo elevado	26,2	29,8	17,3	30,8	29,2	50,0	29,2	0,458
Estrés	26,2	19,1	23,1	31,5	29,2	0,0	29,2	0,378
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas	16,7	23,4	11,5	26,6	27,1	0,0	25,1	0,130
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra	19,0	23,4	28,8	25,9	7,6	0,0	19,2	0,000
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo	28,6	10,6	15,4	20,4	17,0	50,0	18,9	0,177
Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio	19,0	10,6	5,8	12,1	28,1	0,0	17,4	0,000
Falta de cooperación del paciente durante la maniobra	14,3	4,3	17,3	19,2	6,3	0,0	13,5	0,000
Sueño / Cansancio	14,3	6,4	7,7	13,8	15,3	0,0	13,5	0,456
Trabajar en un espacio insuficiente	11,9	6,4	3,8	10,1	12,8	0,0	10,5	0,372
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	14,3	10,6	3,8	10,6	10,4	50,0	10,4	0,264
Falta de orden en el puesto de trabajo	11,9	10,6	11,5	10,8	7,3	0,0	9,7	0,668
La falta de iluminación durante la maniobra	2,4	6,4	5,8	9,1	12,5	0,0	9,6	0,213
Falta de experiencia para la tarea realizada	7,1	8,5	7,7	8,9	9,0	0,0	8,7	0,994
No disponer de prendas, equipos o dispositivos seguros	9,5	6,4	11,5	8,1	8,7	0,0	8,5	0,943
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las manos	9,5	6,4	0,0	6,9	11,8	0,0	8,2	0,052
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad críticos	4,8	14,9	1,9	8,9	6,6	0,0	7,8	0,171
Dificultad en la comunicación durante la maniobra	4,8	4,3	3,8	8,1	6,3	0,0	6,8	0,718
Trabajar solo o aislado	2,4	4,3	0,0	7,4	3,1	50,0	5,1	0,002
Y/o interferencias entre distintos puestos de trabajo	4,8	6,4	3,8	3,4	5,2	0,0	4,3	0,859
Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento	4,8	2,1	3,8	5,4	2,4	0,0	4,1	0,483
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	4,8	2,1	9,6	4,7	2,1	0,0	3,9	0,146
Vibraciones en el momento de la maniobra	4,8	6,4	0,0	4,4	3,1	0,0	3,8	0,567
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	2,4	4,3	3,8	2,5	2,4	0,0	2,6	0,967
Utilizar dispositivos y otro material para usos no previstos por el fabricante	2,4	0,0	5,8	2,0	2,1	0,0	2,2	0,494
Mala interpretación de alguna instrucción	4,8	0,0	0,0	2,0	2,1	0,0	1,9	0,573
Incumplimiento voluntario de órdenes o normas	7,1	0,0	0,0	2,5	0,7	0,0	1,8	0,039
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	7,1	6,4	5,8	4,2	2,8	0,0	4,1	0,641
Falta de supervisión	0,0	0,0	3,8	1,7	1,7	0,0	1,7	0,691
Falta de instrucciones	2,4	2,1	0,0	0,7	1,7	0,0	1,2	0,711
Falta de habilidad debida a problemas de salud	0,0	0,0	1,9	0,5	0,3	0,0	0,5	0,727

En cuanto a cuáles son los factores que han contribuido este año en mayor porcentaje a los accidentes según

diferentes **categorías profesionales**, se pueden observar en la Tabla 26 y la Tabla 27, además de señalarse los porcentajes globales de cada uno de los factores de riesgo y su nivel de significación, se reseñan los porcentajes más frecuentes en cada categoría y si son o no significativamente diferentes respecto al resto de los grupos para ese factor: si son significativos y mayores de lo esperado, se señalan con negrita y bordes. Cuando hay significación pero el número de casos en relación al factor de riesgo en esa categoría es menor de lo esperado, se señalan en cursiva y más claros.

Se observa que en **enfermería** están por encima del global de otras categorías de forma significativa, *la falta de cooperación del paciente durante la maniobra* (64,6%, $p=0,00$), *el grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra* (59,6%, $p=0,00$), *el tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo* (57,6%, $p=0,00$) y *el estrés* (54,5%, $p=0,01$).

En el caso de **facultativos** se observa de forma más frecuente, *la existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio* (24,0%, $p=0,00$), y *tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas* (15,5%, $p=0,04$).

En los **TCAE**, son significativos respecto al global del resto de categorías, *la mala interpretación de alguna instrucción* (31,3%, $p=0,01$), *el incumplimiento voluntario de órdenes o normas* (26,7%, $p=0,04$), *la falta de limpieza en el puesto de trabajo* (26,5%, $p=0,00$) y *el no disponer de prendas, equipos o dispositivos seguros* (18,1%, $p=0,05$).

En **celadores/as**, *la falta de instrucciones* (20,0%, $p=0,00$), y *la dificultad en la comunicación durante la maniobra* (5,3%, $p=0,01$).

En el **personal de limpieza**: *falta de limpieza en el puesto de trabajo* (8,8%, $p=0,00$) y *falta de orden en el puesto de trabajo* (2,5%, $p=0,05$).

Este año no hay casos con factores contribuyentes significativamente más altos de lo esperado en **técnicos especialistas, matronas/es o fisioterapeutas**.

En cuanto a los accidentes en el **personal en formación**, este año en los EIR no hay ningún factor de riesgo que destaque significativamente por encima del resto de las categorías. En los accidentes producidos en los MIR1 desatacan la *falta de experiencia para la tarea realizada* (23,3% $p=0,00$), y *las vibraciones en el momento de realizar la maniobra* (12,5% $p=0,05$). En los accidentes en los MIR4 destacan la *falta de supervisión* (21,4%, $p=0,02$), la *existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio* (12,3%, $p=0,00$), el *trabajar en un espacio insuficiente* (9,1%, $p=0,03$), el *sueño/cansancio* (8,0%, $p=0,04$), tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas (7,6%, $p=0,01$) y el *estrés* (7,0%, $p=0,01$). En los MIR5 el *sueño/cansancio* (3,5%, $p=0,03$). En los estudiantes (enfermería, medicina, matrona, TCAES) destacan la *falta de instrucciones* (30,0% $p=0,00$), la *falta de formación en prevención de riesgos laborales* (15,2% $p=0,00$) y la *falta de experiencia para la tarea realizada* (15,1% $p=0,00$).

Tabla 26. Factores contribuyentes según categoría. Porcentajes. NOAB Año 2020

Factores Contribuyentes	Enfermera/o		Médica/o		TCAE		Téc.		Matron/a		Fisioter.		Celador/a		PLimpieza		Total	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Apremio de tiempo / ritmo de trabajo elevado	52	0,08	12,3	0,15	10,2	0,21	0,8	0,07	0,8	0,45	0	0,71	0,4	0,35	0,4	0,67	29,2	0,48
Estrés	54,5	0,01	12,3	0,15	6,1	0,05	2	0,57	0,4	0,55	0	0,71	0,4	0,35	0	0,25	29,2	0,11
Tener que realizar la maniobra manteniendo	45,2	0,2	18,1	0,05	7,6	0,29	1,4	0,3	1	0,37	0	0,75	0,5	0,44	0	0,31	25,1	0,44
El grado de agitación o movimiento del paciente	59,6	0	5	0	8,7	0,54	1,2	0,3	0,6	0,66	0	0,81	1,9	0,13	0	0,42	19,2	0,1
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo	57,6	0	10,8	0,09	11,4	0,14	1,9	0,55	0,6	0,65	0	0,81	0,6	0,61	0	0,43	18,9	0,2
Existencia de otros compañeros trabajando en el	30,8	0	24	0	8,9	0,54	2,1	0,61	0,7	0,62	0	0,83	0	0,26	0	0,46	17,4	0
Falta de cooperación del paciente durante la	64,6	0	6,2	0	11,5	0,18	0	0,07	0	0,48	0	0,86	1,8	0,24	0	0,56	13,5	0,08
Sueño / Cansancio	43,4	0,17	13,3	0,41	2,7	0,01	0	0,07	1,8	0,14	0,9	0,14	0	0,36	0	0,56	13,5	0
Trabajar en un espacio insuficiente	35,2	0,0	19,3	0,12	8	0,47	2,3	0,58	2,3	0,09	0	0,89	1,1	0,54	0	0,64	10,5	0,2
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	47,1	0,47	16,1	0,37	10,3	0,36	1,1	0,43	2,3	0,09	0	0,9	0	0,46	1,1	0,36	10,4	0,11
Falta de orden en el puesto de trabajo	43,2	0,21	13,6	0,49	12,3	0,17	2,5	0,53	0	0,6	0	0,9	0	0,49	2,5	0,05	9,7	0,47
La falta de iluminación durante la maniobra	53,8	0,17	10	0,15	11,3	0,27	0	0,16	1,3	0,4	0	0,9	0	0,49	0,4	0,33	9,6	0,02
Falta de experiencia para la tarea realizada	26	0	8,2	0,07	9,6	0,47	1,4	0,52	0	0,63	0	0,91	0	0,53	0	0,69	8,7	0
No disponer de prendas, equipos o dispositivos	43,7	0,26	12,7	0,41	15,5	0,04	2,8	0,46	0	0,64	0	0,92	1,4	0,46	1,4	0,3	8,5	0,48
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las	33,3	0,0	21,7	0,06	11,6	0,26	1,4	0,55	1,4	0,35	0	0,92	0	0,55	0	0,71	8,2	0,39
No utilización voluntaria de protecciones o	50,8	0,37	13,8	0,53	9,2	0,52	3,1	0,41	0	0,67	0	0,92	3,1	0,1	0	0,72	7,8	0,97
Dificultad en la comunicación durante la maniobra	54,4	0,2	12,3	0,4	10,5	0,39	0	0,28	0	0,7	0	0,93	5,3	0,01	0	0,75	6,8	0,03
Trabajar solo o aislado	53,5	0,28	16,3	0,43	14	0,17	4,7	0,24	0	0,77	0	0,95	0	0,69	0	0,81	5,1	1
Y/o interferencias entre distintos puestos de trabajo	33,3	0,0	22,2	0,13	8,3	0,6	0	0,45	2,8	0,2	0	0,96	0	0,73	0	0,84	4,3	0
Trabajar en un espacio no habilitado para el	29,4	0,02	20,6	0,21	14,7	0,17	5,9	0,16	0	0,81	0	0,96	0	0,75	0	0,85	4,1	0,99
Falta de formación en prevención de riesgos	36,4	0,12	9,1	0,27	9,1	0,57	0	0,48	0	0,82	0	0,96	3	0,25	3	0,15	3,9	0
Vibraciones en el momento de la maniobra	46,9	0,52	12,5	0,5	12,5	0,31	0	0,49	0	0,82	0	0,96	0	0,76	3,1	0,14	3,8	0,82
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	45,5	0,49	18,2	0,4	4,5	0,41	0	0,62	0	0,88	0	0,97	4,5	0,17	0	0,9	2,6	0
Utilizar dispositivos y otro material para usos no	66,7	0,09	16,7	0,5	5,6	0,52	0	0,67	0	0,9	0	0,98	0	0,86	5,6	0,08	2,2	0,86
Mala interpretación de alguna instrucción	25	0,05	37,5	0,02	31,3	0,01	0	0,7	0	0,91	0	0,98	0	0,87	0	0,93	1,9	0,64
Incumplimiento voluntario de órdenes o normas	40	0,36	6,7	0,34	26,7	0,04	6,7	0,28	0	0,91	0	0,98	0	0,88	0	0,93	1,8	0,74
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	35,3	0,09	5,9	0,11	26,5	0	2,9	0,53	0	0,81	0	0,96	2,9	0,25	8,8	0	4,1	0
Falta de supervisión	28,6	0,11	14,3	0,67	14,3	0,36	7,1	0,26	0	0,92	0	0,98	0	0,89	7,1	0,07	1,7	0,22



Factores Contribuyentes	Enfermera/o		Médica/o		TCAE		Téc.		Matron/a		Fisioter.		Celador/a		PLimpieza		Total	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Falta de instrucciones	0	0	20	0,44	0	0,39	0	0,8	0	0,94	0	0,99	20	0	0	0,95	1,2	0
Falta de habilidad debida a problemas de salud	50	0,66	25	0,47	0	0,69	0	0,92	0	0,98	0	1	0	0,97	0	0,98	0,5	0

Tabla 27. Factores contribuyentes según categoría. Porcentajes. NOAB Año 2020 (CONTINUACIÓN)

Factores Contribuyentes	EIR1		EIR2		MIR1		MIR2		MIR3		MIR4		MIR5		Estudiantes		Total (N=837)	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Apremio de tiempo / ritmo de trabajo elevado	0,0	0,71	0,0	0,71	4,1	0,43	6,1	0,35	4,5	0,49	4,9	0,35	2,0	0,13	1,2	0,02	29,2	0,48
Estrés	0,0	0,71	0,0	0,71	2,5	0,04	6,1	0,35	4,1	0,51	7,0	0,01	1,2	0,60	2,5	0,28	29,2	0,11
Tener que realizar la maniobra manteniendo posturas incómodas	0,0	0,75	0,0	0,75	5,7	0,22	5,2	0,50	3,3	0,28	7,6	0,01	1,0	0,52	2,9	0,46	25,1	0,44
El grado de agitación o movimiento del paciente durante la maniobra	0,0	0,81	0,0	0,81	4,3	0,55	4,3	0,31	5,6	0,24	3,7	0,44	0,0	0,12	3,7	0,42	19,2	0,10
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo	0,0	0,81	0,0	0,81	1,3	0,02	3,2	0,10	5,1	0,37	1,9	0,07	0,6	0,41	2,5	0,40	18,9	0,20
Existencia de otros compañeros trabajando en el mismo espacio	0,0	0,83	0,0	0,83	2,7	0,18	6,2	0,41	6,8	0,08	12,3	0,00	2,7	0,08	1,4	0,12	17,4	0,00
Falta de cooperación del paciente durante la maniobra	0,0	0,86	0,0	0,86	4,4	0,59	2,7	0,11	1,8	0,11	3,5	0,45	0,0	0,23	1,8	0,27	13,5	0,08
Sueño / Cansancio	0,9	0,14	0,0	0,86	7,1	0,13	7,1	0,27	6,2	0,20	8,0	0,04	3,5	0,03	2,7	0,49	13,5	0,00
Trabajar en un espacio insuficiente	0,0	0,89	0,0	0,89	6,8	0,20	3,4	0,27	5,7	0,33	9,1	0,03	2,3	0,28	3,4	0,55	10,5	0,20
El nivel de ruido en el puesto de trabajo	0,0	0,90	0,0	0,90	3,4	0,43	2,3	0,12	2,3	0,26	8,0	0,07	1,1	0,72	2,3	0,45	10,4	0,11
Falta de orden en el puesto de trabajo	0,0	0,90	0,0	0,90	7,4	0,15	6,2	0,47	3,7	0,53	2,5	0,30	1,2	0,64	2,5	0,51	9,7	0,47
La falta de iluminación durante la maniobra	0,0	0,90	1,3	0,10	1,3	0,10	10,0	0,06	1,3	0,12	7,5	0,12	0,0	0,36	0,0	0,06	9,6	0,02
Falta de experiencia para la tarea realizada	0,0	0,91	0,0	0,91	23,3	0,00	8,2	0,20	5,5	0,39	2,7	0,38	0,0	0,40	15,1	0,00	8,7	0,00
No disponer de prendas, equipos o dispositivos seguros	0,0	0,92	0,0	0,92	2,8	0,36	2,8	0,23	4,2	0,63	5,6	0,37	0,0	0,41	5,6	0,19	8,5	0,48
Tener que alcanzar objetos situados lejos de las manos	0,0	0,92	1,4	0,08	5,8	0,38	5,8	0,54	2,9	0,42	5,8	0,34	1,4	0,58	5,8	0,18	8,2	0,39
No utilización voluntaria de protecciones o dispositivos de seguridad críticos	0,0	0,92	0,0	0,92	4,6	0,58	7,7	0,28	0,0	0,05	3,1	0,46	0,0	0,44	4,6	0,35	7,8	0,97
Dificultad en la comunicación durante la maniobra	0,0	0,93	0,0	0,93	0,0	0,06	1,8	0,16	1,8	0,28	7,0	0,22	1,8	0,51	3,5	0,56	6,8	0,03
Trabajar solo o aislado	0,0	0,95	0,0	0,95	2,3	0,41	4,7	0,57	0,0	0,14	2,3	0,44	0,0	0,59	2,3	0,59	5,1	1,00



Factores Contribuyentes	EIR1		EIR2		MIR1		MIR2		MIR3		MIR4		MIR5		Estudiantes		Total (N=837)	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Y/o interferencias entre distintos puestos de trabajo	0,0	0,96	0,0	0,96	2,8	0,50	5,6	0,60	11,1	0,06	8,3	0,20	0,0	0,64	0,0	0,30	4,3	0,00
Trabajar en un espacio no habilitado para el procedimiento	0,0	0,96	0,0	0,96	5,9	0,46	8,8	0,29	5,9	0,44	5,9	0,44	0,0	0,66	2,9	0,70	4,1	0,99
Falta de formación en prevención de riesgos laborales	0,0	0,96	0,0	0,96	6,1	0,45	9,1	0,27	6,1	0,42	0,0	0,23	0,0	0,67	15,2	0,00	3,9	0,00
Vibraciones en el momento de la maniobra	0,0	0,96	0,0	0,96	12,5	0,05	0,0	0,16	0,0	0,24	9,4	0,15	0,0	0,68	3,1	0,72	3,8	0,82
Ser zurdo o diestro para realizar la maniobra	0,0	0,97	0,0	0,97	13,6	0,07	0,0	0,28	0,0	0,38	4,5	0,62	0,0	0,77	4,5	0,52	2,6	0,00
Utilizar dispositivos y otro material para usos no previstos por el fabricante	0,0	0,98	0,0	0,98	0,0	0,43	0,0	0,36	0,0	0,45	0,0	0,45	0,0	0,80	5,6	0,45	2,2	0,86
Mala interpretación de alguna instrucción	0,0	0,98	0,0	0,98	0,0	0,47	6,3	0,60	0,0	0,49	0,0	0,49	0,0	0,82	0,0	0,59	1,9	0,64
Incumplimiento voluntario de órdenes o normas	0,0	0,98	0,0	0,98	0,0	0,50	0,0	0,43	0,0	0,51	6,7	0,49	0,0	0,83	6,7	0,39	1,8	0,74
Falta de limpieza en el puesto de trabajo	0,0	0,96	0,0	0,96	2,9	0,54	0,0	0,14	0,0	0,22	5,9	0,44	0,0	0,66	2,9	0,70	4,1	0,00
Falta de supervisión	0,0	0,98	0,0	0,98	7,1	0,48	0,0	0,45	0,0	0,54	21,4	0,02	0,0	0,84	0,0	0,63	1,7	0,22
Falta de instrucciones	0,0	0,99	0,0	0,99	10,0	0,37	10,0	0,43	0,0	0,64	10,0	0,36	0,0	0,89	30,0	0,00	1,2	0,00
Falta de habilidad debida a problemas de salud	0,0	1,00	0,0	1,00	0,0	0,83	0,0	0,80	0,0	0,84	0,0	0,84	0,0	0,95	0,0	0,88	0,5	0,00

Agrupación de Factores Contribuyentes

Factores relacionados carga mental
Apremio de tiempo/ritmo de trabajo elevado
Estrés
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
Organización del trabajo
Falta de supervisión
Tener que realizar muchas tareas al mismo tiempo
Trabajar solo o aislado
Otros compañeros trabajando en mismo espacio y/o interferencias entre puestos
Factores ligados al paciente
Dificultad en la comunicación durante la maniobra
El grado de agitación o movimiento del paciente durante 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
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
Factores ligados al accidentado
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

Agrupando los factores según sus características, se observa que los más frecuentes son aquellos relacionados con la *carga mental*, con los espacios de trabajo, y con la *organización del trabajo* (Tabla 28). Por **categoría**, en enfermería son significativos los grupos de *carga mental* ($p=0,013$), *factores ligados al paciente* ($p=0,000$) y de *formación e información* ($p=0,004$). En los médicos la *carga mental* ($p=0,042$) y los *factores ligados al paciente* ($p=0,003$). El grupo de *formación e información* es significativo en los TCAE ($p=0,049$), MIR1 ($p=0,000$) y

Estudiantes ($p=0,000$). El grupo de *organización del trabajo* es significativo en los accidentes de MIR1 ($p= 0,013$), MIR4 ($p=0,002$), y Estudiantes ($p=0,038$). Los *factores ligados al accidentado* en MIR3 ($p=0,009$). Los *factores ambientales* ($p=0,039$) y los relacionados con el *espacio de trabajo* ($p=0,023$) en MIR4.

Tabla 28. Presencia de factores contribuyentes agrupados. NOAB Año 2020

	n	% sobre accidentes con FC (n=837)	% sobre total accidentes (n=2031)
Carga mental	382	45,6	18,8
Espacios de trabajo	319	38,1	15,7
Organización del trabajo	302	36,1	14,9
Factores ligados al paciente	217	25,9	10,7
Formación e información	179	21,4	8,9
Factores ambientales	148	17,7	7,3
Factores ligados al accidentado	101	12,1	5,0

La Tabla 29 refleja la presencia de cada grupo de factores contribuyentes, según el **momento de la actividad sanitaria** en que se ha producido el accidente: se muestra, del total de accidentes ocurridos en cada uno de los momentos, el porcentaje de intervención de cada grupo de factores (col. 2) y, del total de cada grupo de factores, el porcentaje que intervino en el momento específico que se muestra (col. 3). En la última columna, la "p" indica la distribución casual o no de los hallazgos.

Se observó que, "**Durante el procedimiento**", los factores que tenían un peso superior al esperado -de forma significativa ($p<0,05$)-, fueron los factores relacionados con la *organización del trabajo* y los *factores ligados al paciente*; por el contrario, los relacionados con *formación e información* tuvieron una presencia menor a la esperada. En cuanto a los accidentes producidos "**Después del procedimiento, antes de desechar el material**", tanto los factores relacionados con la *organización del trabajo* como

los *ligados al paciente* intervinieron menos de lo esperado. En el momento de **“Durante el desechado o después de desechar el material”** los factores *ligados al paciente* mostraron cifras por debajo de lo esperado.

Tabla 29. Factores contribuyentes según momento. NOAB 2020.

Durante el procedimiento (n= 534; 64,4% del total)	% sobre n=534	% de acc de cada grupo FC ocurridos durante el procedimiento.	p
Carga mental	44,8	62,6	>0,05
Organización del trabajo	39,1	69,2	0,009
Espacios de trabajo	38,0	63,6	>0,05
Factores ligados al paciente	29,6	72,8	0,001
Formación e información	19,3	57,5	0,031
Factores ambientales	18,0	64,9	>0,05
Factores ligados al accidentado	11,6	61,4	>0,05

Después del procedimiento, antes de desechar el material (n=225; 27,1% del total)	% sobre n=225	% de acc de cada grupo FC ocurridos después del proced., antes de desechar el material	p
Carga mental	48,9	28,8	>0,05
Espacios de trabajo	40,0	28,2	>0,05
Organización del trabajo	31,1	23,2	0,041
Formación e información	24,4	30,7	>0,05
Factores ligados al paciente	21,3	22,1	0,039
Factores ambientales	19,1	29,1	>0,05
Factores ligados al accidentado	14,2	31,7	>0,05

Durante el desechado o después de desechar el material (n=70; 8,1% del total)	% sobre n=70	% de acc de cada grupo FC ocurridos Durante el desechado o después de desechar el material	p
Carga mental	41,4	7,6	>0,05
Espacios de trabajo	34,3	7,5	>0,05
Organización del trabajo	30,0	7,0	>0,05
Formación e información	27,1	10,1	>0,05
Factores ligados al paciente	11,4	3,7	0,002
Factores ligados al accidentado	10,0	6,9	>0,05
Factores ambientales	10,0	4,7	>0,05

La media de número de factores contribuyentes por accidente es menor en el grupo de durante el desechado o después de desechar el material que en los otros dos grupos. ($2,0 \pm 1,5$ vs total $2,8 \pm 2,7$).

Seguimiento de los accidentados

Los trabajadores que han sufrido un accidente con riesgo biológico deben realizar seguimiento serológico, según protocolo, para detectar una posible seroconversión relacionada con ese accidente. El seguimiento debe realizarse cuando en el análisis serológico de la fuente se determina que ésta es positiva a alguno de los virus que se recogen en el Registro, o es una fuente desconocida, y el trabajador o no está protegido en el caso específico del virus de la hepatitis B, o tiene una serología basal negativa para el resto de los virus vigilados en el NOAB. En algunas ocasiones, el profesional accidentado no acude para la realización del seguimiento al Servicio de Prevención, o no acude de forma sistemática en las fechas indicadas por protocolo, de tal modo que puede acudir sólo una vez y realizar "un primer seguimiento" cuando quizá por fechas de protocolo tendría éste que ser ya el segundo o tercer control.

Se ha señalado previamente en este informe el apartado de *riesgo*, la incorporación de variables en 2018 que permiten finalizar el seguimiento del accidentado en el momento de tener los resultados de la fuente si ha resultado no infecciosa, es decir que, según los protocolos, no se precisaría realizar seguimiento serológico al accidentado, y por tanto, no sería preciso que en la aplicación se generase ninguna fecha de seguimiento, también se ha señalado sin embargo, el que aún hay decalajes en la coherencia de los resultados. Si seleccionamos los accidentes en los que el resultado de las fuentes es positivo o desconocido a alguno de los virus, y el accidentado es negativo a cada uno de esos virus en la serología basal, o no está protegido frente al VHB, se obtienen 246 accidentes. De ellos está señalado el epígrafe

de sí que existe riesgo biológico en 190 casos (77,2%) y que sí se prescribe seguimiento en 179 (72,8%). (Tabla 30)

Tabla 30. Riesgo biológico y prescripción de seguimiento. NOAB 2020.

	Riesgo biológico para el accidentado		Se prescribe seguimiento del accidentado	
	n	%	n	%
No consta	198	9,7	146	7,2
No	1043	51,4	1514	74,5
Sí	790	38,9	371	18,3
Total	2031	100	2031	100

	Riesgo biológico para el accidentado		Se prescribe seguimiento del accidentado	
	Casos con fuente positiva		Casos con fuente positiva	
	n	%	n	%
No consta	32	13,0	27	11,0
No	24	9,8	40	16,3
Sí	190	77,2	179	72,8
Total	246	100	246	100

Si se analizan todos los seguimientos con algún tipo de finalización que figuran en la correspondiente pestaña de las variables de seguimiento de la aplicación, hay 194 con algún resultado: en 180 accidentes (92,8%), el accidentado *ha completado el seguimiento/no ha precisado más seguimiento*; en 10 casos, *ha abandonado el seguimiento*, no ha ido al SPRL para hacerse los controles prescritos, y en 4 casos se señala *cambio de lugar de trabajo/seguimiento en otra entidad* (Tabla 31).

Tabla 31 Causas de fin de Seguimiento. NOAB 2020.

	Fin segmnto1	Fin segmnto2	Fin segmnto3	Fin segmnto4	Fin segmnto5	Fin segmnto6	Total n	%
No precisar seguimiento	136	4				1	141	72,7
Completar seguimiento	2	7	16	14			39	20,1
Abandono voluntario	1	2	2	5			10	5,2
Continuar seguimiento en otra entidad	1	2					3	1,5
Cambio de lugar de trabajo	1						1	0,5
Total	141	15	18	19	0	1	194	100

Como se ha señalado también en el epígrafe sobre la serología, se reitera que no hay registrado ningún caso de seroconversión frente a VHB, VHC, VIH, durante el año 2020.

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 2 de febrero de 2021 y en ella han participado como notificadores 16 Servicios de Prevención de riesgos laborales de ámbito sanitario.

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 de los trabajadores del ámbito sanitario en la Comunidad de Madrid.