

COLABORACIÓN ESPECIALRecibido: 28 de junio de 2021
Aceptado: 22 de septiembre de 2021
Publicado: 22 de octubre de 2021**LA CRISIS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EN LA PANDEMIA POR LA COVID-19 Y EL INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Pilar Cáceres Armendáriz (1) y Sara Sierra Alonso (1)

(1) Centro Nacional de Medios de Protección. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Madrid. España.

Las autoras declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

RESUMEN

La pandemia ocasionada con motivo de la expansión del virus SARS-CoV-2 a nivel mundial y la necesidad de limitar su propagación y de proteger a los trabajadores sanitarios del contagio, ocasionó en 2020 una crisis motivada por la escasez de equipos de protección individual (EPI). El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), a través de su Centro Nacional de Medios de Protección (CNMP) dotado de personal y laboratorios especializados en este tipo de equipos, resultó ser una pieza crucial y clave en las actuaciones de los distintos departamentos ministeriales y autonómicos que como administración debieron dar respuesta a una situación insólita, desconocida y grave. En el presente artículo se analizarán las causas y circunstancias que motivaron la crisis de los equipos de protección individual así como las actuaciones llevadas a cabo por las distintas partes implicadas y que de una u otra forma requirieron el apoyo y asesoramiento técnico especializado del CNMP INSST durante el año 2020.

Palabras clave: Equipo de protección individual, EPI, Mascarilla, Pandemia, SARS-CoV-2, Escasez, Marcado CE, Ensayo.

ABSTRACT**Spanish INSST and the PPE crisis during the COVID-19 pandemic**

The pandemic caused by the global virus SARS-CoV-2 spread, the need to limit its propagation and protect healthcare workers provoked in 2020 a crisis due to shortage of personal protective equipment (PPE). The *Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo* (INSST), through its *Centro Nacional de Medios de Protección* (CNMP), equipped with personnel and laboratories specialized on PPE, had a crucial role in the actions taken by different national and local departments that were dealing with an unusual, unknown and serious situation. In this article the causes and circumstances motivating the PPE crisis will be presented together with the actions taken by different stakeholders that required the support and specialized technical assistance from CNMP-INSST during 2020.

Key words: Personal protective equipment, PPE, Mask, Pandemic, SARS-CoV-2, Shortage, CE marking, Test.

INTRODUCCIÓN

Como el propio nombre del artículo indica, el objetivo es reflejar las actuaciones que el CNMP del INSST ha tenido que abordar como consecuencia de la pandemia y por tanto de la necesaria utilización por parte de los profesionales de los equipos de protección individual (EPI).

Trataremos de presentarles qué ha ocurrido en relación a los EPI y la COVID-19, qué hemos hecho y cuáles han sido los principales EPI sobre los que hemos tenido que actuar y cómo.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo dependiente de la Secretaría de Estado de Empleo del Ministerio de Trabajo y Economía Social, es el órgano científico técnico especializado de la Administración General del Estado que tiene como misión el análisis y estudio de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como la promoción y apoyo a su mejora de acuerdo a las funciones que le encomienda la *Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales*⁽¹⁾.

Está organizado de tal manera que cuenta con unos Servicios Centrales y cuatro centros nacionales especializados y ubicados en Madrid (CNNT), Barcelona (CNCT), Vizcaya (CNVM) y Sevilla (CNMP).

En el caso del CNMP, la especialización está orientada a promover y desarrollar actividades de investigación, asistencia técnica, formación y divulgación con el fin de mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores del sector agrario y pesquero, así como de todos aquellos que puedan requerir el uso de equipos de protección individual durante el desarrollo de su actividad laboral.

Para el desarrollo de las actividades relacionadas con los equipos de protección individual,

el CNMP-INSST cuenta con laboratorios acreditados para la realización de ensayos y certificaciones de EPI, siendo Organismo Notificado por el Reino de España a la Comisión de la Unión Europea para la aplicación del *Reglamento (UE) 425/2016*⁽²⁾ relativo al diseño y fabricación de EPI con el nº 0159.

DESARROLLO

Tal y como se ha indicado, en el campo de los EPI, el CNMP debe actuar en beneficio de aquellas situaciones laborales que puedan requerir el uso de EPI y para ello, lo primero que debemos plantearnos es cuál es el marco legal en el que debemos movernos.

La legislación que se ha establecido en el campo de los EPI tiene como objetivo proteger al trabajador garantizando su salud y seguridad y para ello contamos con el *Reglamento (UE) 2016/425* que establece los requisitos para la comercialización de equipos seguros y el *Real Decreto 773/1997*⁽³⁾ que establece los requisitos para el uso seguro de los mismos.

Sólo haciendo uso de ambos podremos conseguir dar en la diana para garantizar la protección de los trabajadores. Y aquí, quisiera recordar que, en la cadena de la prevención, los EPI son el último eslabón, el último recurso que tenemos entre el riesgo y el trabajador y si fallamos, dejaremos al trabajador expuesto al riesgo y a las consecuencias que ello tenga.

Hablamos de EPI y uso seguros, pero ¿Qué es un EPI seguro? ¿Es un EPI homologado? ¿Certificado?

Aun cuando la respuesta a estas preguntas es conocida por la mayoría de los lectores, teniendo en cuenta lo que llevamos visto y escuchado al respecto desde el inicio de la pandemia, consideramos interesante hacer un pequeño recordatorio.

En el año 1974, año en que se inauguró el CNMP, se estableció en España la obligatoriedad de homologar los EPI que debían usarse en el lugar de trabajo. La homologación, y por tanto autorización de uso, la concedía el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Tenía validez nacional y es importante saber que todos los países europeos contaban con sus propios procesos de “homologación” nacionales.

En el año 1992, con motivo de la creación del mercado único europeo y el establecimiento de la libre circulación de productos mediante legislación comunitaria, pasamos a la certificación europea, “autorización” que puede ser emitida en cualquiera de los Estados Miembros, por cualquiera de los Organismos Notificados para ello y que es válida en cualquiera de los 27. Por lo tanto, actualmente, los EPI se certifican y no se homologan.

Una vez visto el marco legal en el que nos debemos mover, vamos a ver qué ha ocurrido con los EPI y la pandemia. Qué es la crisis de los EPI de la que se habla en tantos foros y que precisamente ha originado este artículo.

La crisis de los EPI en el contexto de la pandemia la veíamos en los medios de comunicación. Comenzamos por Wuhan donde oímos hablar de un nuevo virus y le siguió la declaración de la pandemia y a partir de entonces, raro era el día en el que no había un titular sobre equipos de protección; por ejemplo, falta de EPI en los hospitales, falta de abastecimiento de EPI por el Gobierno, EPI que no protegen, los términos FFP2 y KN95 que pasaron a formar parte de nuestras conversaciones, nuevos diseñadores, innovadores o inventores de EPI, voluntarios que fabrican EPI, otros sectores distintos del hospitalario que no tienen EPI frente a la COVID-19, trabajadores contagiados por falta de EPI, etc.

Aun cuando la crisis en el mundo de los EPI se pone de manifiesto en los medios, es cierto que, previamente, cuando aún todo parecía circunscribirse a China, y más concretamente a Wuhan, en el CNMP ya habíamos empezado a recibir consultas, del entorno sanitario principalmente, en relación a los EPI necesarios para proteger frente al riesgo biológico y por tanto frente al virus SARS-CoV-2.

Al igual que hicimos con otras crisis (Ébola, Gripe aviar) elaboramos una nota informativa donde se intentaba plasmar qué EPI se podría utilizar para la protección frente a agentes biológicos y por tanto frente al virus, y donde intentábamos aclarar las diferencias entre un EPI y un producto sanitario.

Como detalle curioso, ya estábamos viendo en las primeras imágenes de como muchas personas que volvían de China, sobre todo en aeropuertos, portaban mascarillas con válvulas de exhalación, por lo que ya en este primer documento nuestra experta en protección respiratoria quiso alertar sobre el hecho de que no era adecuado que las personas sospechosas de estar contagiadas portasen este tipo de equipos. Ahora echando la vista atrás nos resulta hasta curioso que se planteasen esas cuestiones.

No obstante, esta primera nota no vio la luz inmediatamente porque enseguida comenzó la coordinación entre ministerios liderada por el Ministerio de Sanidad (lección probablemente aprendida de la crisis del Ébola) que solicitó que colaborásemos con ellos y empezáramos a darles apoyo. En consecuencia, finalmente la nota pasó a formar parte de la documentación elaborada por Sanidad para los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales, publicada a finales de febrero y que actualmente está recogida en su anexo II⁽⁴⁾.

Como se ha señalado desde febrero se comenzó a prestar apoyo a Sanidad y, hemos de reconocer que empezamos a ser conscientes de lo seria y real que era la crisis de los EPI cuando nos pidieron asistencia para preparar un documento que abordase medidas excepcionales ante la escasez de EPI (anexo III) y que vio la luz a finales de marzo, aunque posteriormente se eliminó al comenzar a solucionarse los problemas de suministro.

Es curioso que, en estas medidas excepcionales, donde se planteaban estrategias para abordar la escasez de EPI, se consideraban cuestiones que en ese momento eran muy lejanas para nosotros y que luego fueron una realidad: reutilización de equipos, desinfección de mascarillas, extensión de vida útil, otros posibles equipos “sustitutos”, equipos según especificaciones de otros países, etc.

Verdaderamente había un problema y una crisis en el mundo de los EPI pero, ¿cuál era el motivo de esta crisis? Hemos indicado que la crisis se pone de manifiesto en los medios pero ¿Cuáles son los verdaderos motivos de la crisis de los EPI?

Hay muchos motivos detrás de esta crisis, pero nos gustaría destacar los 3 que en nuestra opinión han sido los más significativos:

i) **La escasez de suministro:** no había EPI, no había stock, no había dónde comprar. Los canales de venta estaban “vacíos”, no en España, sino en el mundo y conseguir EPI era una misión imposible.

ii) **La falta o escasez de fabricación nacional y europea.** La mano de obra barata de otros mercados había hecho que la fabricación nacional no fuera rentable, los fabricantes se habían convertido en importadores y distribuidores y en Europa dependíamos de terceros países.

iii) **La falta de formación e información.** El ámbito laboral y la especialización técnica existente detrás de los EPI había saltado a la calle, todos hablábamos de todo pero ¿sabíamos de lo que hablábamos? ¿Sabíamos en qué marco nos movíamos? Si desolador era ver la falta de EPI aún más desolador y frustrante era ver cómo se hacía un mal uso de los pocos que había.

Esta era la situación y aunque pudiera parecer que no se hacía nada, la realidad es que muchas personas, organizaciones e instituciones han trabajado intensamente intentando sumar esfuerzos para solucionar. Los resultados habrán sido o no todo lo efectivos o eficientes que esperábamos pero el asunto ha sido y es difícil.

Vamos a analizar qué se ha hecho ante los motivos de la crisis enumerados.

QUÉ SE HACE FRENTE A LA ESCASEZ DE SUMINISTRO DE EPI

La Comisión Europea publicó la *Recomendación (UE) 2020/403*⁽⁵⁾ en base a la cual los distintos Estados Miembros emitieron sus correspondientes disposiciones para permitir la entrada en el mercado europeo de productos de terceros países. Si un EPI cumpliendo con una especificación americana, china, japonesa o de otro país protege al sanitario de ese país, ¿por qué no va a proteger a los europeos?

Al objeto de dar apoyo en esta situación al Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MINCOTUR) para la elaboración de sus resoluciones y a las autoridades sanitarias para la aplicación de la Recomendación UE, siendo conscientes de la existencia de distintas normas técnicas a nivel internacional sobre EPI, elaboramos unos documentos donde no entrábamos a valorar los distintos procesos de certificación o aprobación de cada país, sino que mostramos los requisitos técnicos clave que establece cada

norma para intentar establecer una equivalencia (inicialmente para mascarillas, y posteriormente se amplió a ropa, guantes y pantallas).

A su vez, a nivel europeo los Organismos Notificados siguiendo las líneas marcadas por la Recomendación (UE) trabajaron en la elaboración de acuerdos de actuación que pudieran simplificar el proceso de ensayo y certificación de ciertos equipos para un uso limitado a la protección frente a la COVID-19, como por ejemplo mascarillas de protección respiratoria, pantallas de protección ocular y facial, guantes y ropa de protección.

Por tanto, como consecuencia de la recomendación de la UE, se permitió la entrada en la Unión Europea de productos sin marcado CE, siempre y cuando hubiese suficientes garantías para la seguridad y salud de los usuarios, bajo ciertas condiciones y con una clara limitación temporal:

- Adquisiciones de EPI sin marcado CE en compras realizadas por las autoridades sanitarias únicamente para su uso por parte del personal sanitario.
- Comercialización de productos sin marcado CE siempre que cumplan con alguna de las especificaciones técnicas que se han establecido como equivalentes a las europeas, que estén en proceso de certificación y que cuenten con una autorización temporal.

En España, las correspondientes resoluciones nacionales emitidas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio^(6,7,8), dejaron de estar en vigor el 28 de septiembre permitiéndose la comercialización de los productos disponibles en los canales de venta hasta el 31 de diciembre de 2020.

En las resoluciones de industria comentadas anteriormente se menciona expresamente al

INSST. Por un lado, se indica su participación en el desarrollo de las mismas y por otro que el INSST podrá prestar apoyo técnico en los procesos de evaluación a las Administraciones Públicas (AAPP), es decir, a las autoridades sanitarias y a las autoridades de vigilancia de mercado encargadas de dar las autorizaciones temporales

Podríamos decir que, derivado de estas resoluciones, nos abrimos al mundo, perdiendo en cierta forma la certidumbre y tranquilidad de nuestro marco legislativo europeo, y nos encontramos con problemas derivados de personas sin escrúpulos por un lado y personas sin conocimiento por otro.

En este contexto, el apoyo que el CNMP-INSST debió prestar al Ministerio de Sanidad y autoridades sanitarias de las distintas comunidades autónomas fue fundamental para garantizar la seguridad y salud del personal sanitario.

Recordemos que ya teníamos el marco legal para importaciones por parte de las autoridades sanitarias sin marcado CE, que la situación que se traslada por parte de los sanitarios era angustiosa y por tanto, desde el CNMP nos volcamos en restar la asistencia que las autoridades sanitarias nos demandaban.

Las primeras solicitudes de apoyo fueron relativas a la evaluación de la documentación técnica que le proporcionaban los operadores económicos y que deberían avalar que esos equipos eran seguros, aunque no contaran con el marcado CE. Prácticamente en paralelo nos solicitaban verificar, mediante ensayos en el laboratorio, parámetros críticos relacionados directamente con la protección.

En relación a la documentación, los principales problemas detectados eran en general, y no exclusivo de los proveedores del Ministerio de Sanidad, los siguientes:

- Certificados falsos o que realmente no eran certificados UE sino de conformidad con normas u otro tipo. Llegamos a recibir incluso certificados falsos emitidos en nombre del CNMP.
- Dificultades en la interpretación de los informes de ensayo (redactados en otros idiomas, incompletos, emitidos por laboratorios para los que era complicado verificar si estaban o no acreditados, complejidad en su interpretación, etcétera.).
- Problemas de trazabilidad entre la documentación y el equipo ofertado (equipos no marcados).

Parte de la experiencia que fuimos recopilando en estos análisis la plasmamos en un documento publicado para que sirviera como guía a otros afectados que nos contactaban, ya que era inviable poder prestar un asesoramiento técnico individual caso por caso a todo el que se dirigía a nosotros.

Posteriormente, en septiembre, se volvió a prestar apoyo al Ministerio de Sanidad, para evaluar documentación, pero en este caso para avalar el cumplimiento con la legislación europea de EPI y por tanto con marcado CE y fuera de la excepcionalidad que marcaba la resolución anterior.

En total se ha colaborado en más de 200 evaluaciones de documentación.

No obstante, el pilar fundamental de nuestro apoyo a las autoridades sanitarias ha sido la verificación mediante ensayos de los parámetros críticos de protección asociados a los EPI, de manera que les facilitara la toma de decisión sobre la idoneidad de un producto.

Además, se prestó asistencia técnica a las autoridades competentes de las comunidades autónomas (CCAA) para apoyar el proceso de

concesión de autorizaciones temporales contempladas en la resolución del MINCOTUR. En este sentido, hemos prestado asistencia para evaluar documentación, pero sobre todo servicios de ensayo sobre parámetros críticos de protección que les permitiera reforzar en un sentido u otro la toma de decisión.

Esta verificación mediante ensayos se ha traducido en la evaluación, en 12 meses, de 739 modelos de EPI y la realización de más de 3.700 ensayos, correspondiendo el 80%, como no podía ser de otra manera, a mascarillas. Para poder ilustrar lo que ha supuesto este apoyo técnico en materia de ensayos para el CNMP es importante conocer que la media anual suele estar en el análisis de entre 70-80 equipos. Resulta fácil imaginar lo que supuso dar este servicio; multiplicada la demanda por más de 15, con la lógica presión para que la respuesta fuese ágil y rápida y con una plantilla limitada. Para llegar a poder ofrecer este servicio, tuvimos que reorganizarnos, adaptarnos y por qué no reconocerlo, trabajar mucho.

QUÉ SE HACE FRENTE A LA ESCASEZ DE SUMINISTRO DE FABRICACIÓN NACIONAL

El segundo motivo que se identificó fue la escasez de fabricación nacional. Este asunto se abordó mediante un llamamiento por parte de distintas administraciones a la fabricación de EPI, a la reconversión, innovación etc. Esto se hizo también a nivel europeo y aunque aumentar la fabricación europea era una necesidad a cubrir, no fue posible conseguirlo con las garantías suficientes a corto plazo, y el medio y largo plazo debería abordarse con perspectivas de mantenimiento en el tiempo.

Respecto a la asistencia técnica prestada al MINCOTUR y a las CCAA en materia de industria, además de las indicadas, hubo otra

derivada del llamamiento por parte de dichas autoridades a la fabricación de EPI, a la reconversión, innovación etc.

Como ya se ha señalado, estas estrategias planteadas a corto plazo no han sido todo lo satisfactorias que esperábamos y algo frustrantes en muchas ocasiones para todos los actores implicados. Este tipo de actuaciones se han centrado en pantallas faciales y protección respiratoria, donde muchos componentes eran fabricados mediante impresión 3D.

Lamentablemente los resultados confirmaron que fabricar EPI requiere conocimientos técnicos especializados ya que los requisitos, amparados por las normas técnicas armonizadas, son exigentes, como no puede ser de otra manera cuando hablamos de proteger a los trabajadores.

Podríamos resumir que, en relación a los dos primeros puntos relacionados con los motivos de la crisis, el conjunto de la asistencia en materia de ensayos sobre EPI en el contexto de la pandemia por la COVID-19, realizada en el año 2020, se resume en lo siguiente:

- 928 modelos de EPI ensayados.
- 739 modelos de EPI corresponden a peticiones de las autoridades sanitarias.
- 210 modelos de EPI a petición de otros solicitantes.

Es decir, un 79% del trabajo realizado correspondería al apoyo y colaboración prestado a las autoridades sanitarias con el objetivo de garantizar la salud y seguridad del personal trabajador sanitario.

En el apartado “otros solicitantes” nos encontramos, entre otros, hospitales, nuevos desarrollos, iniciativas de evaluación de posibles procesos de desinfección, nuevos fabricantes/importadores/distribuidores, autoridades judiciales y autoridades de vigilancia de mercado.

Y por último, respecto a **qué se ha hecho para abordar la falta de formación e información**: no solo el INSST sino muchas administraciones y organismos públicos han hecho lo indecible por ayudar en este asunto dentro de sus ámbitos de actuaciones. En particular desde el CNMP se han contestado más de 6.000 consultas en el año 2020, se han elaborado más de 20 documentos divulgativos sobre guantes, mascarillas, pantallas faciales, etc., para distintos destinatarios y con distintos objetivos, se ha prestado asesoramiento técnico especializado a las AAPP, empresarios, trabajadores, servicios de prevención y ciudadanía en general y se ha colaborado en numerosas publicaciones de distintas AAPP. A todas las publicaciones se puede tener acceso a través del Espacio COVID-19 de la web del INSST⁽¹⁰⁾.

Para terminar, es necesario mencionar la participación que hemos tenido en relación con las mascarillas higiénicas o cobertores faciales comunitarios que, aunque caen fuera de nuestro campo habitual de actuación nos hemos visto involucrados por nuestra experiencia en mascarillas EPI. Se ha participado en la normalización desarrollada a nivel nacional y europeo así como en un estrecho y muy directo asesoramiento al Ministerio de Consumo⁽⁴⁾.

CONCLUSIONES

La interacción que ha tenido este CNMP con todas las partes implicadas y/o afectadas por

la crisis de los EPI en la pandemia así como asesoramiento técnico especializado prestado siempre se ha hecho apoyándonos en los dos grandes pilares con los que contamos y que sustentan el marco legal de los EPI:

- Ser el INSST el organismo que fomenta el uso seguro de los EPI.
- Ser Organismo Notificado que verifica la seguridad de los EPI y que cuenta con laboratorio de ensayos especializados acreditados.

Se ha presentado el problema, las actuaciones y los resultados que muchas veces podrían parecer negativos y derrotistas, pero, si bien es cierto que se ha trabajado mucho, qué duda cabe que también se ha aprendido mucho.

La coordinación y cooperación entre las AAPP se ha puesto de manifiesto como una herramienta fundamental para una adecuada prestación del servicio público al que nos debemos. La flexibilidad, agilidad y colaboración con el resto de partes implicadas es indudablemente algo a potenciar sin perder nunca de vista la imparcialidad, independencia y falta de conflicto de interés que regulan la actividad del personal de la administración.

Se han hecho cosas bien, mal y regular, pero estamos convencidos de que la crisis de los EPI en la pandemia por la COVID-19 va a servir para avanzar y solventar lagunas repercutiendo de manera positiva en el ámbito de la prevención de riesgos laborales.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a todo el personal del CNMP-INSST sin cuyo trabajo, esfuerzo, dedicación y responsabilidad hubiera sido imposible escribir este artículo con la satisfacción de trasladar el trabajo bien hecho de un grupo de personas que creyeron en

la función encomendada y el valor que cumplir-la tenía para el personal sanitario en particular, y la población en general, en una situación tan crítica como la vivida en 2020.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boletín Oficial del Estado. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. BOE núm. 269, de 10-11-1995.
2. Diario Oficial de la Unión Europea. Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo. DOUE núm. 81, de 31 de marzo de 2016.
3. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE núm. 140, de 12-06-1997.
4. Ministerio de Sanidad. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. Disponible en: www.mscbs.gob.es (citado agosto de 2021).
5. Diario Oficial de la Unión Europea. Recomendación (UE) 2020/403 de la Comisión de 13 de marzo de 2020 relativa a la evaluación de la conformidad y los procedimientos de vigilancia del mercado en el contexto de la amenaza que representa el COVID-19. DOUE L 791 de 16-03-20.
6. Boletín Oficial del Estado. Resolución de 20 de marzo de 2020, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, sobre especificaciones alternativas a las mascarillas EPI con marcado CE europeo. BOE núm. 77, de 20-03-20.
7. Boletín Oficial del Estado. Resolución de 23 de abril de 2020, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, referente a los equipos de protección individual en el contexto de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE núm. 115, de 25-04-20.

8. Boletín Oficial del Estado. Resolución de 28 de septiembre de 2020, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, referente a los equipos de protección individual en el contexto de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE núm. 259, de 30-09-20.

9. Boletín Oficial del Estado. Orden CSM/115/2021, de 11 de febrero, por la que se establecen los requisitos de información y comercialización de mascarillas higiénicas. BOE núm. 37, de 12-02-21.

10. IN SST_Espacio COVID-19. www.insst.es