



Original

## Sistemas de protección y detección de contagios en los pediatras de Atención Primaria en la epidemia por COVID-19

Pedro J. Gorrotxategi Gorrotxategi<sup>a</sup>, Concepción Sánchez Pina<sup>b</sup>, Javier Blanco González<sup>c</sup>, M.<sup>ª</sup> Teresa Cenarro Guerrero<sup>d</sup>, Marianna Mambié Menéndez<sup>e</sup>, Ejecutivo AEPap, vocales autonómicos y Grupo Laboral-Profesional<sup>f</sup>

Publicado en Internet:  
24-julio-2020

Pedro J. Gorrotxategi Gorrotxategi:  
[pedro.gorrotxa@gmail.com](mailto:pedro.gorrotxa@gmail.com)

<sup>a</sup>Pediatra. CS Pasajes San Pedro. Pasajes. Guipúzcoa. España • <sup>b</sup>Pediatra. CS San Andrés. Madrid. España • <sup>c</sup>Pediatra. CS de Azuqueca de Henares. Guadalajara. España • <sup>d</sup>Pediatra. CS José Ramón Muñoz Fernández. Zaragoza. España • <sup>e</sup>Pediatra. CS Escorxador. Palma de Mallorca. Baleares. España • <sup>f</sup>Carmen Villaizán Pérez, Eva Suárez Vincent, Dolores Cantarero Vallejo, Carmen Góez Sanz, Nuria Martínez Moral, José Ignacio Pérez Candás, Agustín Graffiña Lojendio, Alberto Bercedo Sanz, M.<sup>ª</sup> del Pilar Rojo Portolés, M.<sup>ª</sup> Mercedes Garrido Redondo, M.<sup>ª</sup> Amor Peix Sambola, Cecilia Gómez Málaga, Amparo Rodríguez Lombardía, José Bernard Usoz, Guillermo Martín Carballo, Sebastián Llorente García, Manuela Sánchez Echenique, Rubén García Pérez, Ángel Carrasco Sanz, Carmen Rosa Rodríguez Fernández-Oliva, Reyes Hernández Guillén, Dora Bejarano López.

### Resumen

**Introducción:** durante la pandemia de COVID-19, el uso de equipos y dispositivos de protección por parte de los profesionales es fundamental para evitar la transmisión de la infección en el colectivo de sanitarios.

**Material y métodos:** el Grupo Laboral-Profesional de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap) ha realizado una encuesta a los vocales autonómicos de la AEPap para conocer la disponibilidad que han tenido los pediatras de Atención Primaria (PAP) de sistemas de protección frente a la enfermedad, y las pruebas diagnósticas realizadas para el diagnóstico de los contagios de los PAP.

**Resultados:** en marzo de 2020, solo en el 32% de las comunidades autónomas (CC. AA.), los pediatras tenían sistemas de protección adecuados. En abril ascendió al 70%. En todas las CC. AA. se han registrado casos de PAP enfermos, aunque es difícil cuantificar el número de afectados. De las que tenemos datos, sumando el número de pediatras enfermos conocido, más test de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) positivo, los que han estado en aislamiento y los ingresados, la cifra asciende al 7,65% de la cifra total de PAP. Los test rápidos serológicos o PCR o ambos se han realizado en seis comunidades los últimos días de abril y en otras seis los primeros días de mayo. Entre las CC. AA. de las que hay información, Aragón es la única comunidad en la que no se ha realizado test. Se ha correlacionado la disponibilidad de los sistemas de protección y el gasto sanitario

**Conclusiones:** los sistemas de protección han sido insuficientes. Las CC. AA. con mayor gasto sanitario han contado más precozmente con sistemas de protección adecuados. Han resultado infectados PAP en todas las comunidades autónomas, especialmente en Madrid, Castilla y León y Comunidad Valenciana. La detección de profesionales afectados por la infección ha sido tardía.

### Palabras clave:

- COVID-19
- Prevención de riesgos laborales
- Profesionales sanitarios

### Abstract

## Protective equipment and detection of infection in Primary Care paediatricians during the COVID-19 pandemic

**Introduction:** during the COVID-19 pandemic, the use of personal protective equipment and devices by health care workers is essential to prevent transmission of the infection in the health care community.

**Cómo citar este artículo:** Gorrotxategi Gorrotxategi PJ, Sánchez Pina C, Blanco González J, Cenarro Guerrero MT, Mambié Menéndez M, Ejecutivo AEPap, vocales autonómicos y Grupo Laboral-Profesional. Sistemas de protección y detección de contagios en los pediatras de Atención Primaria en la epidemia por COVID-19. Rev Pediatr Aten Primaria. 2020;22:263-71.

**Methods:** the Occupational-Professional Group of the Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (Spanish Association of Primary Care Paediatrics, AEPap) carried out a survey of the regional chapters of the AEPap to establish the availability of personal protective equipment to primary care paediatricians (PCPs), and the diagnostic tests used to detect infection in PCPs.

**Results:** in the month of March, adequate protection was available to PCPs in 32% of the autonomous communities (ACs), a percentage that rose to 70% in April. Cases of COVID-19 in PCPs have been recorded in every AC, although it is difficult to quantify the number of affected providers. Based on our data, adding the number of providers with positive tests, the providers that were quarantined and the providers admitted to hospital, the total amounts to 7.65% of PCPs. Rapid serologic tests, PCR tests or both have been used to test PCPs in the last days of April in 6 ACs, and in 6 others in the first days of May. The only AC where testing has not been performed is Aragon. We found an association between the availability of protective equipment and health care expenditure.

**Conclusions:** the supply of protective equipment has been inadequate. Autonomous communities with the highest health care expenditures had adequate supplies of personal protective equipment earlier. There have been cases of infection in PCPs in every AC, with the highest frequencies reported in Madrid, Castilla y Leon and Valencia. Testing for detection of affected health professionals was performed at a late stage.

**Key words:**

- COVID-19
- Health care workers
- Prevention of occupational hazards

## INTRODUCCIÓN

El Grupo de Trabajo Laboral-Profesional de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), se ha interesado por la situación que se ha sufrido de falta de material para la protección y para el diagnóstico de los profesionales enfermos y por las dificultades que ello ha acarreado para la correcta atención de la población infantil y adolescente en esta pandemia.

Para conocer la situación en las diferentes comunidades autónomas (CC. AA.) se ha realizado una encuesta a los vocales autonómicos de la AEPap para saber la disponibilidad que han tenido los pediatras de Atención Primaria (PAP) de elementos de protección frente a la enfermedad, las medidas diagnósticas realizadas sobre los profesionales para valorar los contagios en los PAP y la gestión de la pandemia en Atención Primaria.

Según los datos del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias Ministerio de Sanidad<sup>1</sup> (Fig. 1), durante el mes de marzo, los casos de infección se multiplicaron, llegando al pico máximo a finales de dicho mes (9000 casos nuevos/día). Durante el mes de marzo, el número de contagiados llegó, aproximadamente, a los 100 000. Hasta el 15 de abril el descenso fue paulatino (5000 casos nuevos/día) y a partir de esa fecha se observa un mayor descenso, de forma que

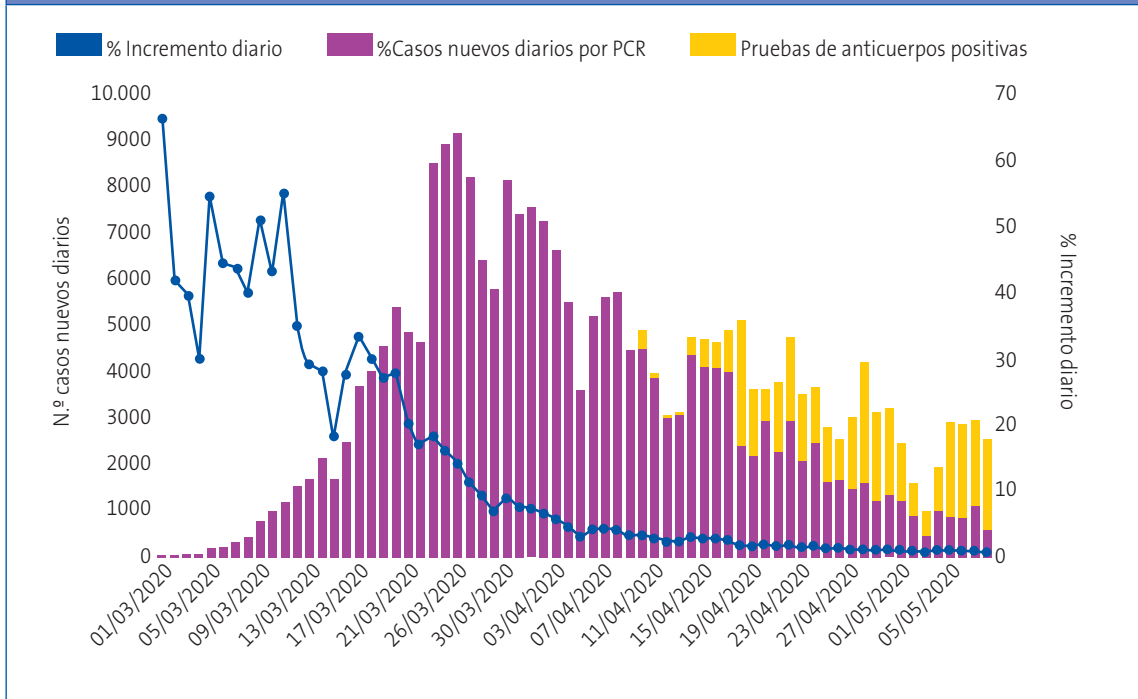
el número de contagios es inferior a 1000 casos nuevos /día en el mes de mayo.

Es necesario conocer la evolución de la pandemia para valorar cuándo se pusieron los medios de protección y qué consecuencias tuvieron la falta de estos en determinados momentos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha solicitado a los vocales autonómicos información sobre sus respectivas comunidades. Se ha realizado por medio de un formulario Google Docs. Se ha solicitado información sobre equipos de protección individual, mascarillas (*filtering face pieces*) FFP2 o FFP3. Estas mascarillas protegen frente a aerosoles y patógenos, impidiendo que sean inhalados, con una eficacia de filtración del 92% (FFP2) y del 98% (FFP3), lo que corresponde hasta 12 de valor límite ambiental (VLA) y 50 VLA, respectivamente<sup>2,3</sup>. La forma de utilizarlas sería: ajustar la superficie facial, cubriendo completamente nariz y boca, para proteger las membranas y mucosas. Hay que colocársela fuera de la habitación donde está el paciente y desechar al salir, en un recipiente cerrado colocado en el exterior.

Para la protección de mucosas es necesario también disponer de máscaras protectoras, gafas ajustables o ambas, equipos aislantes de protección individual (EPI)<sup>4</sup> y un doble guante con los guantes

**Figura 1. Evolución de la infección en España. Datos del Ministerio de Sanidad<sup>1</sup>**

exteriores más largos con el fin de que no exista ninguna parte del cuerpo expuesta al contagio del virus.

Sobre todos estos aspectos y sobre la utilización de medios diagnósticos para los profesionales y aspectos organizativos de la gestión de la pandemia se ha realizado un cuestionario que aparece recogido en la [Tabla 1](#).

La encuesta se envió el 5 de mayo de 2020 y la recogida de las respuestas se ha realizado en los 15 días siguientes.

Ha habido algunos correos electrónicos para matizar algunos aspectos en los que había habido dudas y se ha corregido la información recibida.

## RESULTADOS

Se han recibido respuestas de 15 de las CC. AA. No disponemos datos de Extremadura ni de Asturias.

Se exponen los resultados de cada uno de los bloques de preguntas en un apartado diferenciado.

### Sistemas de protección frente a los contagios disponibles en Pediatría de Atención Primaria

Analizaremos en las diferentes CC. AA. en qué momento dispusieron de EPI, mascarillas FFP2/FFP3, guantes largos especiales, pantallas y gafas.

En un 40% de las CC. AA. se dispuso de EPI en el mes de marzo, en un 90% en abril. Un 10% de CC. AA. no dispone de EPI adecuados.

Sobre la reutilización de EPI, que deberían ser de un solo uso, en el 60% de las CC. AA. se han reutilizado.

Una peor situación se encuentra con la disponibilidad de mascarillas FFP2/FFP3. Ha sido del 14% en las CC. AA. en marzo, y la reutilización se ha dado en prácticamente todas las autonomías. En algunos centros de salud se decía: “Cuidarlas bien, que tenemos pocas”.

Otros elementos de protección son guantes especiales, más largos, para poner por encima de los guantes normales, lo que aumenta su protección frente a la infección, que solo han estado disponibles en el 14% de las autonomías en el mes de

Tabla 1. Cuestionario: sistemas de protección y detección de contagios en la epidemia por COVID-19		
Preguntas		Respuestas posibles
Preguntas relativas a los sistemas de protección disponibles en AP	En tu comunidad autónoma, los pediatras de Atención Primaria ¿cuándo han dispuesto de EPI para la atención de enfermos con sospecha de COVID-19 en número suficiente y momento adecuado, para garantizar su seguridad y la de los pacientes?	Marzo / Abril / No disponemos / Lo desconozco
	¿Han tenido que reutilizar los EPI?	Sí / No / Lo desconozco
	¿Cuándo han tenido mascarillas FFP2-FFP3 en cantidad suficiente?	Marzo / Abril / No disponemos / Lo desconozco
	Han tenido que reutilizar mascarillas	Sí / No / Lo desconozco
	¿Cuándo han tenido guantes especiales (más largos) para atender a esos enfermos?	Marzo / Abril / No disponemos / Lo desconozco
	¿Cuándo han tenido máscaras?	Marzo / Abril / No disponemos / Lo desconozco
	¿Cuándo han tenido gafas protectoras?	Marzo / Abril / No disponemos / Lo desconozco
	En tu comunidad, ¿se ha tenido que recurrir a “donaciones” o material “casero”?	Sí / No / Lo desconozco
	En caso de respuesta positiva, ¿cuáles han sido?	Especificar
Preguntas relativas a la asistencia en las consultas de Pediatría	En tu comunidad ¿se ha separado físicamente en diferentes consultas la asistencia a pacientes sospechosos de COVID-19 de los que no lo eran?	Sí / No / Lo desconozco
	¿Se ha podido dedicar algún pediatra a pacientes sospechosos de la COVID-19 de manera exclusiva durante el turno?	Sí / No / Lo desconozco
Enfermedad de pediatras de Atención Primaria (PAP)	¿Conoces si ha habido en tu comunidad PAP afectados por la COVID-19?	Sí / No / Lo desconozco
	Número de PAP con sospecha clínica	Número
	Número de PAP con test positivos	Número
	Número de PAP que han estado de baja/aislamiento	Número
Pruebas diagnósticas sistemáticas realizadas a los PAP	Número PAP ingresados	Número
	¿En tu comunidad se han realizado a los pediatras de Atención Primaria estudios de PCR?	Sí / No / Lo desconozco
	En caso de haberse realizado pruebas PCR: ¿en qué fecha se han iniciado?	Fecha
	¿Se dan realizado pruebas serológicas o test rápidos?	Sí / No / Lo desconozco
	En caso de haberse realizado pruebas serológicas: ¿en qué fecha se han iniciado?	Fecha

EPI: equipo de protección individual; FFP: *filtering face pieces*; PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

marzo y un 14% más en el mes de abril. En las demás CC. AA. no han podido utilizarlos.

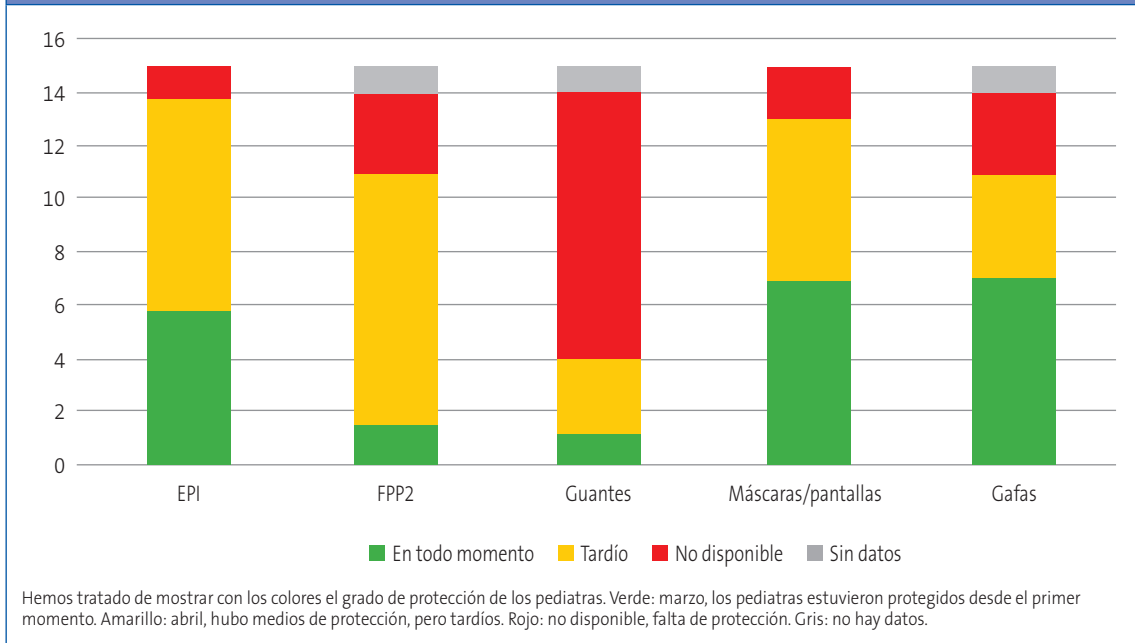
La disponibilidad de gafas es algo mayor, el 50% de las CC. AA. en marzo y un 28% más en abril, y la disponibilidad de pantallas protectoras ha sido similar, el 50% de las CC. AA. en marzo y un 40% más en abril.

Estos resultados se pueden ver de forma gráfica en la **Fig. 2**.

Durante el mes de marzo, el mes en el que la epidemia de coronavirus alcanzó su pico máximo, de

los cinco medios de protección analizados, cinco CC. AA. no tenían ninguno, cuatro comunidades uno, dos CC. AA. dos y tres CC. AA. cuatro.

Las comunidades que en el mes de marzo no tenían ningún medio disponible han sido las de Canarias, Comunidad Valenciana, Cantabria, Andalucía y Baleares. Un único sistema de protección tenían las CC. AA. de Cataluña, Madrid, Aragón y Galicia. Dos sistemas de protección Castilla-La Mancha y Murcia y cuatro de los sistemas Castilla y León, Navarra y País Vasco. Ninguna comunidad

**Figura 2. Número de comunidades autónomas y fecha en la que disponen de los diferentes métodos de protección**

tenía en el mes de marzo los cinco sistemas de protección disponibles para los pediatras de Atención Primaria.

Esta falta de material se ha suplido con donaciones solidarias, de las que se han relatado las siguientes: pantallas de protección donadas por alguna universidad, otras pantallas caseras, gorros caseros, donaciones de ferreterías, asociaciones y empresas varias, FPP2 compradas por el propio profesional, mascarillas de tela, delantales de plástico, batas de plástico, guantes, gafas, incluso aparecían tutoriales en Internet para realizar batas protectoras con bolsas de basura, lo que ha dado la imagen de un país que no tiene “una de las mejores sanidades del mundo”, como repiten una y otra vez los responsables políticos.

### Características de la asistencia en las consultas de Pediatría

En todas las CC. AA. se ha separado físicamente en diferentes consultas la asistencia a pacientes sospechosos de COVID de los que no lo eran. Lo ideal, para disminuir el contagio en los profesionales, habría sido que uno se dedicara de forma exclusi-

va, durante su horario laboral, a realizar la atención de niños sospechosos de COVID-19 y el resto de los profesionales realizaran la consulta de los “no sospechosos”, es decir: los niños del programa de salud infantil y los niños aquejados de patologías no infecciosas. Mayoritariamente se ha realizado así, a excepción de las comunidades de Madrid, Castilla-La Mancha, Aragón, Galicia, La Rioja y Navarra.

### Pediatras de Atención Primaria que han enfermado por COVID-19

Una consecuencia de esas carencias materiales y organizativas es el elevado número de PAP contagiados.

De las CC. AA. de las que hemos recibido información en nuestra encuesta, en todas ellas se han observado casos de pediatras de Atención Primaria enfermos (Tabla 2).

Hemos realizado las preguntas sobre número de PAP enfermos, PAP con test positivos, PAP en aislamiento o baja y pediatras ingresados por esta enfermedad.

En algunas CC. AA. nos han informado de que, aunque tienen constancia de pediatras enfermos, no

**Tabla 2. Pediatras de Atención Primaria que han enfermado por COVID-19**

	Enfermos	Test positivos	En aislamiento	Ingresados
Número	38	23	47	2
Población de pediatras de referencia	1469	1145	1575	1433

lo pueden cuantificar. Las CC. AA. que nos han aportado datos concretos han sido: Comunidad Valenciana, Cantabria, Aragón, Castilla y León, Navarra y Baleares. En algunas de esas comunidades nos han dado datos de todas las situaciones sobre las que habíamos preguntado y en otras solo de parte de ellas, por lo que el denominador será diferente en cada una de las respuestas. El número de pediatras de cada comunidad proviene de los datos de 2018 del portal estadístico del sistema de información de Atención Primaria<sup>5</sup>.

### Pruebas diagnósticas sistemáticas realizadas a los PAP

Hemos tratado de saber en qué momento se ha realizado de manera sistemática a todos los pediatras de Atención Primaria un estudio para conocer si están infectados o ya han pasado la infección, sea por medio de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) o de test serológicos rápidos.

Las pruebas para detectar qué PAP está infectados por el virus (PCR) solo se han realizado en la mitad de las CC. AA. Las técnicas de test rápidos se han hecho en el 70% de las CC. AA.

Esas pruebas, tanto PCR como test rápidos serológicos, se han realizado de finales de abril a principios de mayo, por lo que han sido tardías, ya que la epidemia estaba disminuyendo en esas fechas, lo que quiere decir que ha podido haber pediatras asintomáticos que han estado infectados, y que serán detectados tardíamente y puede que hayan estado atendiendo a pacientes durante su enfermedad.

De 15 CC. AA. de las que tenemos información, en una no se ha realizado ninguna prueba, en cinco una y en otras cinco las dos. De Navarra, aunque tenemos respuestas globales, no tenemos de este punto.

Los datos de pruebas realizadas y fechas de realización por CC. AA. se muestran en la **Tabla 3**.

## DISCUSIÓN

A finales del mes de marzo, la falta de materiales para la protección de los profesionales sanitarios era una realidad que incluso, a regañadientes, tratando de minimizar su magnitud, reconocían desde las autoridades sanitarias.

Así, por ejemplo, a finales del mes de marzo, según recogen las informaciones periodísticas<sup>6</sup>, se admitió que la falta de EPI era una de las causas que estaba disparando el número de contagios entre los sanitarios, aunque también referían que algunos de los profesionales se habrían podido contagiar en la comunidad y no en sus centros de trabajo.

El conocimiento por parte de los profesionales de la existencia de la falta de material de protección era generalizado, pero lo que hemos querido constatar en este estudio es el momento en el que en cada autonomía tuvo los medios de protección adecuados. Se puede ver qué, durante el mes de marzo, no es que hubiera habido una situación puntual de algún pequeño problema de suministro, como se ha querido interpretar, sino que la falta de materiales era generalizada. Así, a nivel de Pediatría de Atención Primaria, el 68% de las autonomías no contaban con materiales para la protección de los PAP.

En un estudio anterior se ha correlacionado el gasto por habitante de cada una de las CC. AA. con inequidades en el acceso a determinados aspectos de la cartera de servicios de las diferentes CC. AA.<sup>7</sup>. A continuación, trataremos de correlacionar la disponibilidad de sistemas de protección con el gasto sanitario en las CC. AA.

Como base tendremos el gasto sanitario público consolidado por habitante y CC. AA.<sup>8</sup> (**Tabla 4**).

La relación entre el gasto sanitario consolidado para Atención Primaria de las CC. AA. en las que la disponibilidad de elementos de protección fue me-

Comunidades autónomas	PCR	Pruebas rápidas	Cuántos tipos de pruebas
Andalucía	No	05/mayo/2020	1
Aragón	No	No	0
Baleares	06/mayo/2020	06/mayo/2020	2
Canarias	20/abril/2020	20/abril/2020	2
Cantabria	No	20/abril/2020	1
Castilla y León	No	15/abril/2020	1
Castilla-La Mancha	No	04/mayo/2020	1
Cataluña	Sí	Sí	2
Comunidad Valenciana	28/abril/2020	01/mayo/2020	2
Galicia	No	05/mayo/2020	1
Madrid	No	06/mayo/2020	1
Murcia	No	28/abril/2020	1
Navarra	No información	No información	?
País Vasco	27/abril/2020	27/abril/2020	2
La Rioja	29/abril/2020	28/abril/2020	2

PCR: reacción en cadena de la polimerasa.

nor en el mes de marzo y el de las CC. AA. que tuvieron más sistemas de protección se encuentra en la **Tabla 5**.

Por lo tanto, a pesar de haber sido dificultoso para todas las comunidades autónomas la adquisición de materiales para la protección de los profesionales de Atención Primaria, existe una relación con el

gasto consolidado para Atención Primaria de las CC. AA., de forma que, a mayor gasto consolidado, los pediatras han tenido una mayor disponibilidad de elementos de protección.

El abordaje de la atención a niños con sospecha de coronavirus, niños con otras patologías y el mantenimiento del programa de salud infantil hasta los

	Euros por habitante	Porcentaje dedicado a AP	Gasto por habitante dedicado a AP (euros)
España	1416	13,9	196,8
Andalucía	1212	17,4	210,9
Aragón	1601	12,7	203,3
Asturias	1676	12,6	211,2
Baleares	1407	11,9	167,4
Canarias	1399	13,5	188,9
Cantabria	1543	14,1	217,6
Castilla y León	1577	15,2	239,7
Castilla-La Mancha	1438	17	244,5
Cataluña	1432	13	186,2
Comunidad Valenciana	1415	13,1	185,4
Extremadura	1626	15,8	256,9
Galicia	1491	11,9	177,4
Madrid	1274	11,5	146,5
Murcia	1567	13,9	217,8
Navarra	1651	14,4	237,7
País Vasco	1753	13,9	243,7
La Rioja	1477	14,3	211,2

AP: Atención Primaria.

**Tabla 5. Relación entre el gasto sanitario consolidado en AP y el número de elementos de protección de que han dispuesto los pediatras de AP el mes de marzo**

Sistemas de protección	Comunidades autónomas	Gasto medio	Diferencia con la media nacional
Uno o ninguno	Canarias, Valencia, Cantabria, Andalucía, Baleares, Madrid, Aragón y Galicia	166,25	-15,5%
Más de dos	Castilla-La Mancha, Murcia, Castilla y León, Navarra y País Vasco	236,68	+20,2%
	Media nacional	196,8	

AP: Atención Primaria.

15 meses con sus respectivas vacunaciones ha sido un trabajo arduo que han realizado los PAP en los últimos meses, y ha exigido atender a los niños en dos circuitos diferentes, uno de los niños con sospecha de coronavirus y otro para el resto de las circunstancias.

En el documento de desescalada de la AEPap<sup>9</sup> se recomienda seguir manteniendo esos dos circuitos, cosa que será imprescindible, cuando se reactive la epidemia por la COVID-19, lo que hace necesario un aumento de los profesionales de Pediatría de AP.

## CONCLUSIONES

- Los sistemas de protección, en lo más duro de la pandemia, han sido insuficientes.
- Las CC. AA. con mayor gasto sanitario han contado antes con sistemas de protección adecuados.
- Han resultado infectados PAP en todas las comunidades autónomas, especialmente en Madrid, Castilla y León y Valencia.
- La detección de profesionales afectados por la infección ha sido tardía.
- La atención a los niños con sospecha de la COVID-19 y sin esta sospecha precisa de dos circuitos de atención, lo que aumenta la necesidad de PAP.

## PROPUESTAS

- Dotar a todos los centros de Atención Primaria del material de protección necesario y en cantidades suficientes para evitar más contagios entre los PAP y el resto de los profesionales.
- Realizar seguimiento serológico y de PCR de los PAP y del resto de los profesionales para excluir a los enfermos y conocer el número de profesionales afectados.
- Contratar a PAP para cubrir los permisos vacacionales y aumentar el número de PAP para realizar los dos circuitos de forma satisfactoria. Para poder realizarlo hace falta contratar a todos los residentes de Pediatría que terminen su formación este año, distribuyéndolos entre Atención Hospitalaria y Atención Primaria según las necesidades asistenciales.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses con la preparación y publicación de este artículo.

## ABREVIATURAS

**AEPap:** Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria • **AP:** Atención Primaria • **CC. AA.:** comunidades autónomas • **EPI:** equipo de protección individual • **FFP2/FFP3:** mascarillas (*filtering face pieces*) • **PAP:** pediatras de Atención Primaria • **PCR:** reacción en cadena de la polimerasa • **VLA:** valor límite ambiental.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualización n.º 102. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). 11.05.2020 (datos consolidados a las 21:00 horas del 10.05.2020). En: Ministerio de Salud, Consumo y Bienestar Social [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion\\_102\\_COVID-19.pdf](http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_102_COVID-19.pdf)
2. Mascarillas. En: Hospital Universitario Donostia. Unidad Básica de Prevención Salud Laboral [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/GuiaSL23c.pdf](http://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/GuiaSL23c.pdf)
3. Clasificación internacional de mascarillas. En: AEPap [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.aepap.org/sites/default/files/mascarillas1.pdf](http://www.aepap.org/sites/default/files/mascarillas1.pdf)
4. Quesada VJ (trad.). CDC-poster: colocación EPI. En: Dropbox [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.dropbox.com/s/htndud0ju8dna jo/CDC-poster\\_colocaci%C3%B3n%20EPI.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/htndud0ju8dna jo/CDC-poster_colocaci%C3%B3n%20EPI.pdf?dl=0)
5. Portal estadístico del Sistema de Información de Atención Primaria [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en <https://pestatistico.inteligen ciadegestion.mscbs.es/publicoSNS/comun/Cubo.aspx?IdNodo=23644>
6. Soto A. Sanidad reconoce que la falta de medios ha provocado contagios entre sanitarios. En: El Correo [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.elcorreo.com/sociedad/salud/gobierno-admite-falta-20200324184557-nt.html](http://www.elcorreo.com/sociedad/salud/gobierno-admite-falta-20200324184557-nt.html)
7. Gorrotxategi Gorrotxategi PJ, Sánchez Pina C, Villaizán Pérez C, Suárez Vincent E, Mambie Meléndez M, vocales autonómicos y Grupo Laboral Profesional. Inequidades en salud. Posicionamiento de la AEPap. Rev Pediatr Aten primaria. 2020;22 [en prensa].
8. Rodríguez Blas MC. Estadística de Gasto Sanitario Público 2018: Principales resultados. Edición marzo 2020. Unidad responsable de la Estadística de Gasto Sanitario Público. Secretaría General de Sanidad Ministerio de Sanidad. En: Ministerio de Salud, Consumo y Bienestar Social [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/EGSP2008/egspPrincipalesResultados.pdf](http://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/EGSP2008/egspPrincipalesResultados.pdf)
9. Propuesta de desescalada de la AEPap En: AEPap [en línea] [consultado el 20/07/2020]. Disponible en [www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/prpuesta\\_de\\_desescalada.grupo\\_laboral-profesional\\_y\\_junta\\_def.pdf](http://www.aepap.org/sites/default/files/noticia/archivos-adjuntos/prpuesta_de_desescalada.grupo_laboral-profesional_y_junta_def.pdf)