



Situación actual de las personas con polio y síndrome postpolio en España

Current situation of people with polio and post-polio syndrome in Spain

AUTORES

- (1) Jessica Fernández-Solana [ORCID: 0000-0001-9937-7753] (1) Rodrigo Vélez-Santamaría [ORCID: 0000-0002-5146-1398]
 (1) Jerónimo J. González-Bernal [ORCID: 0000-0002-7298-9060] (1) Josefa González-Santos [ORCID: 0000-0003-3089-7018]

FILIACIONES

- (1) Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad de Burgos. BURGOS, ESPAÑA.

FINANCIACIÓN

No hubo.

CORRESPONDENCIA

Jessica Fernández-Solana jfsolana@ubu.es
 Calle Comendadores, s/n. CP 09001. Burgos. España.

CONTRIBUCIONES DE AUTORÍA

CONCEPTUALIZACIÓN: JJ González-Bernal, J Fernández-Solana.

CURACIÓN DE DATOS: J Fernández-Solana.

ANÁLISIS FORMAL: J Fernández-Solana.

INVESTIGACIÓN: J Fernández-Solana, JJ González-Bernal, R Vélez-Santamaría, J González-Santos.

METODOLOGÍA: J Fernández-Solana, JJ González-Bernal, R Vélez-Santamaría, J González-Santos.

ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS: JJ González-Bernal.

RECURSOS: R Vélez-Santamaría, J González-Santos.

CITA SUGERIDA

Fernández-Solana J, González-Bernal JJ, Vélez-Santamaría R, González-Santos J. Situación actual de las personas con polio y síndrome postpolio en España. *Rev Esp Salud Pública*. 2025; 99: 21 de octubre e202510064.

SOFTWARE: J Fernández-Solana.

SUPERVISIÓN: J González-Santos.

VALIDACIÓN: R Vélez-Santamaría.

VISUALIZACIÓN: JJ González-Bernal.

REDACCIÓN-BORRADOR ORIGINAL: J Fernández-Solana, JJ González-Bernal, R Vélez-Santamaría, J González-Santos.

REDACCIÓN-REVISIÓN Y EDICIÓN: J Fernández-Solana, JJ González-Bernal, R Vélez-Santamaría, J González-Santos.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses

RESUMEN

FUNDAMENTOS // La poliomielitis y el síndrome postpolio (SPP) continúan afectando a muchas personas en España. A pesar de la erradicación del virus en gran parte del mundo, sus secuelas persisten y generan importantes limitaciones funcionales y sociales. La falta de estudios recientes sobre la realidad de este colectivo dificulta el diseño de intervenciones adecuadas. Este estudio tuvo como objetivo investigar la situación actual de las personas con polio y SPP, centrándose en su estado funcional, nutricional, psicológico, emocional y social.

MÉTODOS // Se llevó a cabo un estudio transversal descriptivo con una muestra de ochenta y siete personas procedentes de diversas asociaciones contra la polio en España. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios autoadministrados. Se aplicaron análisis estadísticos descriptivos para interpretar los datos.

RESULTADOS // Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes (85.1%) presentaba algún grado de dependencia en las actividades diarias y una alta preocupación por el riesgo de caídas, con un 78.2% identificado con riesgo de caídas y un 80.5% manifestando preocupación alta. Además, se observó un riesgo significativo de desnutrición en un 49.3% de los participantes, junto con una tendencia al sobrepeso y la obesidad que afectaba al 40.3%. Problemas emocionales como la ansiedad (media de 7.26) y la depresión (media de 5.10), así como dificultades en el sueño (media de insomnio de 25.77), fueron frecuentes entre los afectados. Aunque el apoyo social fue adecuado para la mayoría, un 31.7% percibía un apoyo limitado.

CONCLUSIONES // Los hallazgos resaltan la necesidad de un enfoque multidisciplinario que integre la rehabilitación física, el apoyo psicológico y programas de nutrición para mejorar el bienestar de las personas con polio y SPP en España. Este estudio aporta evidencia clave para orientar las políticas de salud hacia una atención integral y adaptada a las necesidades de las personas con polio y síndrome postpolio en España.

PALABRAS CLAVE // Poliomielitis; Síndrome postpolio; Estado funcional; Estado psicológico; Salud emocional; Nutrición; Calidad del sueño; Apoyo social.

ABSTRACT

BACKGROUND // Poliomyelitis and post-polio syndrome (PPS) continue to affect many people in Spain. Despite the eradication of the virus in much of the world, its sequelae persist and cause significant functional and social limitations. The lack of recent studies on the reality of this population makes it difficult to design appropriate interventions. This study aimed to investigate the current situation of individuals with polio and PPS, focusing on their functional, nutritional, psychological, emotional, and social status.

METHODS // A descriptive cross-sectional study was conducted with a sample of eighty-seven individuals from various polio associations in Spain. Data were collected using self-administered questionnaires. Descriptive statistical analyses were applied to interpret the data.

RESULTS // The results showed that the majority of participants (85.1%) exhibited some degree of dependence in daily activities and a high concern about the risk of falls, with 78.2% identified at risk of falling and 80.5% expressing high concern. Additionally, a significant risk of malnutrition was observed in 49.3% of the participants, along with a tendency toward overweight and obesity affecting 40.3%. Emotional issues such as anxiety (mean 7.26) and depression (mean 5.10), as well as sleep difficulties (mean insomnia score 25.77), were common among those affected. While social support was adequate for most, 31.7% perceived limited support.

CONCLUSIONS // The findings highlight the need for a multidisciplinary approach that integrates physical rehabilitation, psychological support, and nutrition programs to improve the well-being of individuals with polio and PPS in Spain.

KEYWORDS // Poliomyelitis; Post-polio syndrome; Functional status; Psychological state; Emotional health; Nutrition; Sleep quality; Social support.

INTRODUCCIÓN

La poliomielitis, causada por el poliovirus (PV), ha sido históricamente una enfermedad devastadora en España, con especial incidencia en la población infantil durante las décadas de 1950 y 1960. Entre 1958 y 1963 se alcanzó la mayor tasa de incidencia, con 2.000 casos y aproximadamente 200 muertes por año asociadas a la enfermedad (1). La implementación de la vacuna oral contra la polio en 1963 representó un hito en el control de la enfermedad, logrando una drástica reducción de los casos y manteniéndose en España una ausencia de este PV desde 1988 (2,3,4).

Antes de la introducción de la vacunación, la poliomielitis era una de las principales causas de discapacidad infantil. Las epidemias generaban gran temor debido a la rápida propagación del virus y las graves secuelas que podía dejar en los supervivientes, principalmente parálisis permanente (1). Los hospitales se enfrentaban a una sobrecarga de pacientes que requerían cuidados prolongados, incluyendo ventilación asistida y rehabilitación física intensiva. La llegada de la vacuna no solo alivió a las familias afectadas, sino que supuso un avance trascendental en la Salud Pública y en la Medicina preventiva en España (5).

El éxito en la erradicación de la polio en el país no fue inmediato, sino que exigió un esfuerzo concertado entre autoridades sanitarias, profesionales de la salud y la sociedad. Las campañas de

vacunación masiva y la vigilancia epidemiológica desempeñaron un papel crucial en alcanzar y mantener altas tasas de inmunización (6). Además, la respuesta rápida ante posibles brotes fue fundamental para controlar la propagación del virus (7). Este enfoque colaborativo no solo contribuyó a la eliminación de la poliomielitis, sino que también estableció un precedente importante para futuras intervenciones contra otras enfermedades infecciosas (8).

La poliomielitis es causada por el PV, un enterovirus perteneciente a la familia *Picornaviridae*. Este virus es altamente infeccioso y se transmite principalmente por vía fecal-oral a través de alimentos o agua contaminada, aunque también puede propagarse mediante secreciones nasales u orales en menor grado (9). Una vez que el virus entra en el organismo, se replica en la orofaringe y el intestino, y en algunos casos invade el sistema nervioso central, destruyendo las motoneuronas del asta anterior de la médula espinal y causando parálisis irreversible (10). La mayoría de las infecciones por poliovirus son asintomáticas o causan síntomas leves, como fiebre y dolor de garganta. Sin embargo, aproximadamente en el 1% de los casos puede presentarse parálisis aguda flácida que afecta principalmente a las extremidades, y puede ser permanente (11).

Asimismo, las secuelas de la polio pueden ser devastadoras y duraderas. Entre las más comunes se encuentran la debilidad muscular, la atrofia y

Este artículo tiene una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional. Usted es libre de Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) bajo los siguientes términos: Atribución (debe darse el crédito apropiado, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo en cualquier manera razonable, pero no de alguna manera que sugiera que el licenciente lo respalda a usted o su uso); No comercial (no podrá utilizar el material con fines comerciales); Sin derivados (si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado); Sin restricciones adicionales (no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier cosa que la licencia permita).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

la parálisis, que pueden afectar a cualquier parte del cuerpo (12). Estas secuelas no solo impactan a la movilidad y la independencia de las personas afectadas, sino que también pueden llevar a complicaciones adicionales, como deformidades articulares y problemas respiratorios debido a la debilidad de los músculos torácicos (13).

Además, muchas personas que sobrevivieron a la polio desarrollan el síndrome postpolio (SPP) décadas después de la infección inicial. Este síndrome se caracteriza por una nueva aparición de debilidad muscular, fatiga, dolor y problemas respiratorios (14). El SPP puede ser particularmente debilitante, ya que los síntomas progresan con el tiempo y pueden limitar significativamente la calidad de vida de los afectados (1). La causa exacta del SPP no se comprende completamente, pero se cree que está relacionada con la degeneración de las neuronas motoras que fueron dañadas por la infección inicial.

El manejo de las secuelas de la polio y del SPP requiere un enfoque multidisciplinar que incluya fisioterapia, terapia ocupacional, nutrición y, en algunos casos, intervenciones quirúrgicas para corregir deformidades (15). Además, el apoyo psicológico es crucial para ayudar a los pacientes a enfrentar los desafíos emocionales y sociales asociados con estas condiciones (16). La investigación continua y el desarrollo de nuevas estrategias de tratamiento son esenciales para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por las secuelas de la polio y el SPP (17).

En la actualidad, aunque la polio ha sido erradicada en España, las personas que sufrieron la enfermedad en su

juventud continúan enfrentando desafíos significativos (16). Éstos incluyen no solo las secuelas físicas, como la debilidad muscular y la parálisis, sino también problemas psicológicos y sociales derivados de la discapacidad (17). El acceso a tratamientos adecuados es crucial para mejorar su calidad de vida. Además, el apoyo social, tanto de la familia como de la comunidad, juega un papel fundamental en la integración y el bienestar de estas personas (13).

Es crucial conocer el estado funcional, nutricional, psicológico, emocional, afectivo y social, así como sobre su salud general y la calidad de vida de las personas afectadas con polio y SPP en España. Esta información permitirá desarrollar estrategias más efectivas para mejorar su bienestar y apoyar su calidad de vida a medida que envejecen. Por ello, el objetivo de este estudio fue investigar la situación actual de las personas que padecen polio y SPP en España.

SUJETOS Y MÉTODOS



Tipo de estudio y participantes. Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de cohorte observacional. Se seleccionó una muestra aleatoria de personas que fueran socias de cualquiera de las asociaciones contra la polio a nivel nacional. Se reclutó una muestra con un total de ochenta y siete personas.

Se fijó como criterio de inclusión que las personas fuesen usuarios afectados de polio; asimismo, como criterio de exclusión, se descartó cualquier persona que no estuviese diagnosticada de polio.

Procedimiento. La recogida de datos se llevó a cabo entre los meses de

mayo y julio de 2024. Para garantizar una amplia participación y alcanzar a la mayor cantidad posible de personas afectadas por polio y SPP en España, se contactó directamente con las principales asociaciones de polio distribuidas a lo largo del territorio español. A través de estas organizaciones, se presentó y explicó en detalle el propósito del estudio, destacando la importancia de obtener información actualizada sobre la situación de estas personas para contribuir al diseño de políticas y programas de apoyo más efectivos.

Una vez expuesto el objetivo del estudio, se distribuyeron los enlaces de acceso y códigos QR a los formularios, elaborados mediante la plataforma *Microsoft Forms*, para que las asociaciones los hicieran llegar a las personas afectadas por polio y SPP en sus redes. Con ello, se buscaba que los participantes pudieran completar los formularios de manera autónoma desde cualquier dispositivo con acceso a internet, facilitando una mayor representatividad en la muestra.

Dado que el cuestionario abarcaba diversas variables, se optó por dividir la recogida de datos en tres formularios separados:

<https://forms.office.com/e/k7eRJxyLO8>

<https://forms.office.com/e/fhrKhPcXXv>

<https://forms.office.com/e/UjespQSR6R>

Esta metodología se seleccionó con el objetivo de hacer más amena y manejable la experiencia de los participantes, ya que un único formulario habría sido demasiado extenso y podría haber provocado el abandono antes de completarlo. Cada uno de los formularios estaba orientado a dife-

rentes aspectos del estudio, permitiendo así recopilar la totalidad de las variables de manera más eficiente, sin sobrecargar a los encuestados.

En el primer formulario se recopilaron las variables sociodemográficas y clínicas de los participantes, junto con información sobre su funcionalidad y estado de salud general. El segundo formulario se centró en variables relacionadas con la calidad de vida y estado nutricional de los participantes. Finalmente, el tercer formulario abordó las variables vinculadas al estado psicológico, afectivo y social de los encuestados.

El Comité de Bioética de la Universidad de Burgos aprobó la investigación (Referencia UBU IO 28/2024), respetando todos los requisitos establecidos en la *Declaración de Helsinki* de 1975. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes del estudio en el formulario.

Instrumentos y variables. Las variables sociodemográficas recogidas fueron la edad, el sexo, la comunidad autónoma en la que vivía la persona, la provincia en la que vivía, con quién vivía, su situación laboral, su nivel de estudios, su estado civil, si tenía hijos, el grado de discapacidad que posía, si tenía concedida la incapacidad laboral, si recibía algún servicio de salud y la posible utilización de Presión Positiva Continua en la Vía Aérea (CPAP) para dormir. Asimismo, se recogieron variables mediante instrumentos de evaluación traducidos y validados para población española, y que además poseen buenas propiedades psicométricas. En la siguiente **TABLA 1** se muestran las variables recogidas y el instrumento correspondiente a su medición. A continua-

Tabla 1
Variables del estudio e instrumentos de evaluación.

Variable	Instrumentos de evaluación
Funcionalidad AVD	<i>Barthel</i>
Funcionalidad AIVD	<i>Lawton y Brody</i>
Riesgo de caídas	<i>Dawton</i>
Miedo a las caídas	<i>Falls Efficacy Scale-International (Short Fes I)</i>
Salud general	<i>Cuestionario de Salud General de Goldberg</i>
Estado nutricional	<i>Mini Nutritional Assessment (MNA)</i>
Riesgo de úlceras por presión	<i>Norton</i>
Dolor	<i>Cuestionario de dolor de McGill</i>
Nivel de dolor	<i>Escala Visual Analógica (EVA)</i>
Ansiedad y depresión	<i>Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (E.A.D.G)</i>
Insomnio, Satisfacción subjetiva del sueño e Hiperinsomnio	<i>Cuestionario Oviedo del sueño</i>
Apoyo social percibido	<i>Duke-Unc</i>

ción, se describen los instrumentos de evaluación utilizados:

- *Barthel*: instrumento utilizado para medir el nivel de independencia funcional de una persona en actividades de la vida diaria (AVD), evaluando diez aspectos. Las puntuaciones totales de forma cuantitativa oscilan entre 0 a 100, donde 0 indica total dependencia y 100 indica independencia total. De forma cualitativa, los rangos se establecen en menos de 20 (dependencia total), entre 20 y 35 (dependencia grave), entre 36 y 55 (dependencia moderada), más de 60 (dependencia leve) y 100 (independencia) (18).
- *Lawton y Brody*: evalúa la capacidad de una persona para realizar activi-

dades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Las puntuaciones totales varían entre 0 y 8, donde una mayor puntuación refleja mayor independencia. Los puntos de corte se establecen en 0-1 (dependencia total), 2-3 (dependencia importante), 4-5 (dependencia moderada), 6-7 (dependencia ligera) y 8 (independencia) (19).

- *Dawton*: es una herramienta utilizada para evaluar el riesgo de caídas en personas mayores, considerando factores como antecedentes de caídas, uso de medicamentos y deficiencias sensoriales. Si la puntuación de la escala es menor o igual a 2 puntos se considera que el paciente no requiere cuidados relacionados con el riesgo de caída (20). ▶

- *Falls Efficacy Scale-International* (Short Fes I): mide el miedo a caerse en personas mayores, evaluando la preocupación sobre la posibilidad de caídas en diversas actividades cotidianas. Las puntuaciones totales van de 7 a 28, donde una mayor puntuación refleja un mayor temor a caídas. Asimismo, los puntos de corte de forma cualitativa se establecen en 7-8 (preocupación baja), 9-13 (preocupación moderada) y 14-18 (preocupación alta) (21).
- *Mini Nutritional Assessment* (MNA): es un instrumento diseñado para evaluar el estado nutricional de personas mayores, examinando aspectos como la ingesta dietética, el peso, la movilidad y la salud general. Las puntuaciones totales varían entre 0 y 30, donde una puntuación inferior a 17 indica desnutrición, entre 17 y 23,5 riesgo de desnutrición y 24 o más buen estado nutricional (22).
- *Norton*: herramienta utilizada para evaluar el riesgo de desarrollar úlceras por presión en pacientes, midiendo cinco factores: condición física; estado mental; movilidad; actividad; y continencia. Las puntuaciones totales van de 5 a 20, donde una puntuación más baja indica mayor riesgo de úlceras (menos de 14 se considera riesgo significativo) (23).
- *Cuestionario de dolor de McGill*: herramienta utilizada para evaluar la experiencia subjetiva del dolor en pacientes. El cuestionario incluye un índice de dolor global cuya puntuación varía entre 0 (sin dolor) y 78 (dolor severo), así como una escala visual analógica (EVA) que oscila entre 0 (sin dolor) y 10 (el peor dolor posible). Las puntuaciones totales varían según la intensidad del dolor percibido, con una mayor puntuación indicando un dolor más severo (24).
- *Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg* (EADG): instrumento breve utilizado para detectar síntomas de ansiedad y depresión en el ámbito clínico. Se compone de dos subescalas: una para ansiedad y otra para depresión, cada una con nueve preguntas que evalúan síntomas como inquietud, insomnio, y estado de ánimo bajo. Las puntuaciones totales de cada subescala oscilan entre 0 y 9, donde una mayor puntuación sugiere mayor probabilidad de trastornos de ansiedad o depresión (25).
- *Cuestionario Oviedo del Sueño*: herramienta diseñada para evaluar trastornos del sueño, incluyendo insomnio, hipersomnia y otras alteraciones del sueño. Consta de quince ítems distribuidos en tres dimensiones: insomnio; hipersomnia; y calidad subjetiva del sueño. Las puntuaciones más altas en cada dimensión reflejan mayores dificultades en esa área específica del sueño (26).
- *Duke-Unc*: herramienta diseñada para evaluar el nivel de apoyo social percibido por los individuos, lo cual es fundamental para la salud mental y emocional. Consta de once ítems que miden la satisfacción con el apoyo social y la percepción de la disponibilidad de este apoyo en diferentes situaciones. Las puntuaciones se obtienen en una escala que va de 11 a 55, donde puntuaciones por debajo de 32 indican un apoyo social percibido bajo y por encima de 32 un apoyo social normal (27).

Estadística. Los datos se recogieron virtualmente a través de un cuestionario en *Microsoft Forms*, que posteriormente se exportó a una hoja de cálculo *Excel* y se analizó estadísticamente mediante el programa *SPSS* versión 29.0 (*IBM-Inc.*, Chicago, IL, EE.UU.).

En el presente estudio se llevaron a cabo análisis univariados, descriptivos de las características de la muestra, con el objetivo de ofrecer una comprensión clara y concisa de la situación de las personas afectadas por polio y síndrome postpolio (SPP) en España. Para asegurar la validez de los análisis realizados, se llevó a cabo un contraste de normalidad utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Este enfoque se centró en las variables categóricas y continuas, permitiendo obtener una visión detallada y accesible de los datos recopilados. Las variables categóricas se expresaron en términos de frecuencias absolutas y porcentajes, y las variables continuas se analizaron mediante el cálculo de medias y desviaciones estándar (DE).

RESULTADOS

La muestra estuvo compuesta por ochenta y siete personas, de las cuales el 54% eran mujeres ($n=47$) y el 46% hombres ($n=40$). La edad promedio de los participantes fue de 65,05 años ($DE=5,75$). En cuanto a su situación de convivencia, el 79,3% de los participantes vivían acompañados. Respecto a la situación laboral, la mayoría de los participantes (73,6%) se encontraban jubilados. En términos de nivel educativo, el 41,4% contaba con estudios superiores, el 40,2% con estudios de Secundaria, y el 18,4% con estudios básicos. El 59,8% de los participantes estaba casado. El 70,1% de los encuesta-

dos tenía hijos. El grado de discapacidad promedio fue del 60,92% ($DE=16,55$); de estos, el 40,2% tenía reconocida la incapacidad laboral [TABLA 2].

La muestra incluyó participantes de diversas comunidades autónomas de España, destacando una mayor representación de Castilla y León ($n=24$, 27,6%) y la Comunidad de Madrid ($n=23$, 26,4%) [FIGURA 1].

En la TABLA 3, los datos sobre la funcionalidad de los participantes mostraron una media de 76,32 en el Índice de Barthel, indicando que la mayoría de los participantes presentaban un nivel de independencia funcional en AVD. En cuanto a las AIVD, la media fue de 6,07, sugiriendo una capacidad relativamente conservada en este ámbito. El miedo a las caídas presentó una media de 18,24, lo que apunta un nivel de preocupación alto respecto a la posibilidad de sufrir caídas. La evaluación del estado general de salud indicó una media de 9,06, lo que significa que los participantes experimentaban cierto grado de malestar emocional o problemas psicológicos.

El estado nutricional de la muestra reflejó un promedio de 21,67, lo que indicaba un riesgo de desnutrición entre los participantes. El índice de masa corporal (IMC) promedio fue de 28,31, situándose en un rango de sobrepeso, según los estándares de la Organización Mundial de la Salud. El riesgo de desarrollar úlceras por presión (UPP), mostró una media de 14,30, es decir, riesgo significativo para una parte de los participantes. En relación al dolor, el *Cuestionario de Dolor de McGill* reveló una media de 9,93, mientras que el nivel de dolor evaluado con la EVA tuvo una media de 4,86, indicando un dolor de intensi-

Tabla 2
 Variables sociodemográficas de las personas con polio y SPP en España.

	Variable	N=87	%
Sexo	Mujer	47	54
	Hombre	40	46
Edad		65,05±5,75	
Con quién vive	Acompañado	69	79,3
	Solo	18	20,7
Situación laboral	En activo	11	12,6
	Desempleado	3	3,4
	Jubilado	64	73,6
	Otro	9	10,3
Nivel de estudios	Básicos	16	18,4
	Secundaria	35	40,2
	Superiores	36	41,4
Estado civil	Casado	52	59,8
	Soltero	27	31
	Viudo	8	9,2
Tiene hijos	Sí	61	70,1
	No	26	29,9
Grado de discapacidad que posee	000	60,92±16,55	
Tiene concedida la incapacidad laboral	Sí	35	40,2
	No	52	59,8
Servicios de salud que recibe	Fisioterapia	17	19,5
	Terapia Ocupacional	1	1,1
	Nutrición	1	1,1
	Ninguna	64	73,6
	Otras	4	4,6
Usas CPAP para dormir	Sí	16	18,4
	No	71	81,6

Tabla 3
Datos cuantitativos que describen la situación actual de las personas con polio y SPP en España.

Variab les	Media (DE)	Mínimo	Máximo
Funcionalidad AVD	76,32±18,22	20	95
Funcionalidad AIVD	6,07±1,86	2	8
Miedo a las caídas	18,24±5,65	7	28
Salud general	9,06±7,75	0	27
Estado nutricional	21,67±4,12	12	28,5
IMC	28,31±4,46	19,98	40,43
Riesgo de úlceras por presión	14,30±3,48	6	20
Dolor	9,93±9,75	0	39
Nivel de dolor	4,86±2,82	0	9
Ansiedad	7,26±1,44	4	9
Depresión	5,10±2,22	2	9
Insomnio	25,77±9,39	10	44
Satisfacción subjetiva del sueño	4,48±1,49	1	7
Hiperinsomnio	7,10±3,85	3	15
Apoyo social percibido	36,98±12,18	11	55

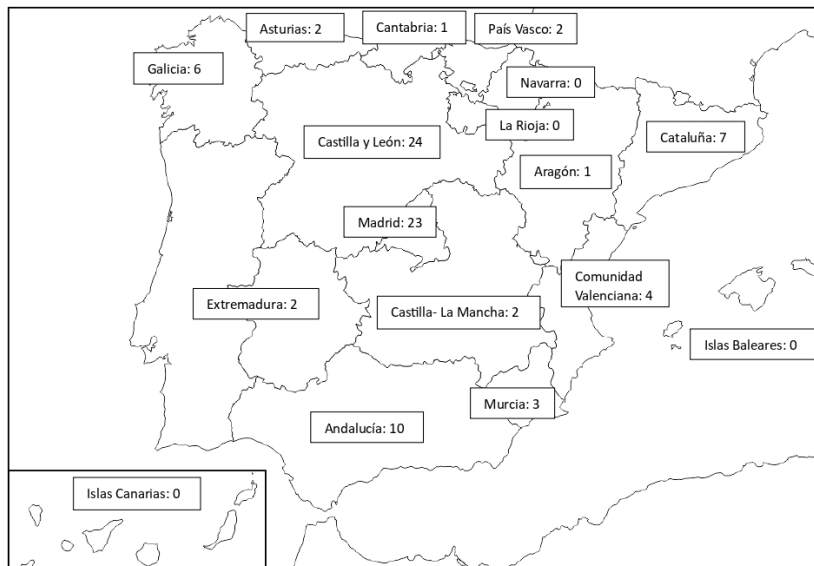
dad moderada. Las puntuaciones para ansiedad fueron de 7,26 y de 5,10 para depresión, sugiriendo una alta prevalencia de síntomas ansiosos y depresivos en esta población. La media del insomnio fue de 25,77, reflejando un problema significativo en la calidad del sueño. En cuanto a la satisfacción subjetiva del sueño, la media fue de 4,48, indicando una percepción negativa de la calidad del sueño.

En referencia a los datos cualitativos que se muestran en la **FIGURA 2**, en la funcionalidad en AVD, la mayoría de los participantes (85,1%) presentó un nivel de dependencia leve, aunque no se encontraron participantes que fueran

totalmente independientes en cuanto a las AVD. En el caso de las AIVD, un 33,3% de los participantes fue clasificado como independiente, mientras que un 13,8% mostró dependencia importante.

El riesgo de caídas resultó un problema relevante en esta población, ya que el 78,2% de los participantes fue identificado con riesgo de sufrir caídas. Además, el miedo a las caídas fue un factor importante, con un 80,5% de los participantes manifestando una preocupación alta. Respecto al estado nutricional de la muestra, casi la mitad de los participantes (49,3%) se encontraba en riesgo de malnutrición.

Figura 1
Distribución por comunidades autónomas de las respuestas de las personas con polio y SPP en España.



Asimismo, el Índice de Masa Corporal (IMC) mostró que el 40,3% de los participantes presentaba sobrepeso.

El riesgo de desarrollar úlceras por presión es otro aspecto a destacar, ya que el 32,8% mostró un riesgo muy alto de úlceras y el 14,8% un riesgo evidente de formación de úlceras. Por último, en cuanto al apoyo social percibido, el 31,7% percibió un apoyo social bajo.

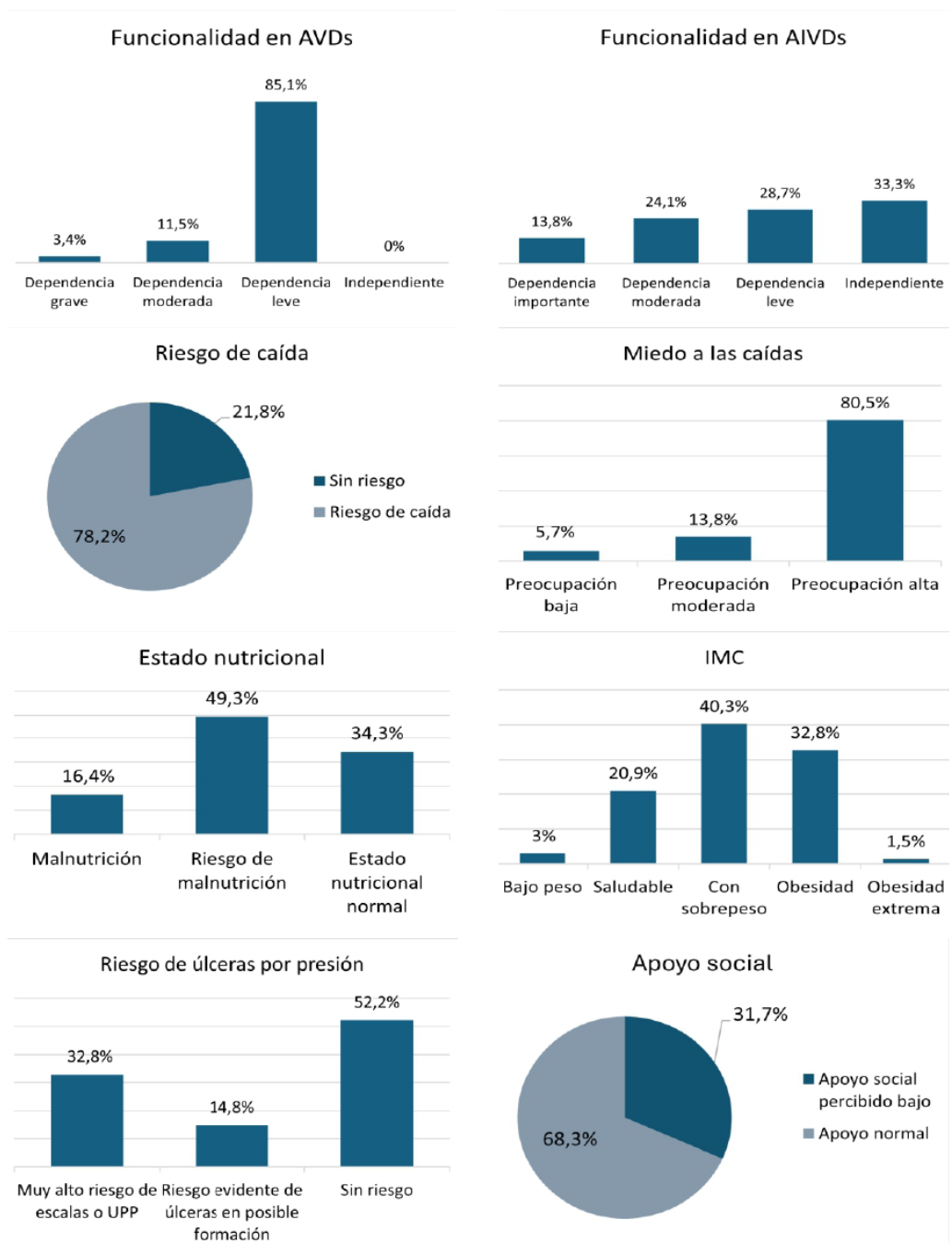
DISCUSIÓN

Los resultados principales muestran que la mayoría de los participantes presenta algún grado de dependencia en las AVD y en las AIVD, con una alta prevalencia de preocupación por caídas y un riesgo significativo de las mismas. Asimismo, se observa un riesgo considerable de desnutri-

ción, junto con una tendencia al sobrepeso y la obesidad. El dolor crónico, los problemas de sueño y los síntomas de ansiedad y depresión son prevalentes en esta población, mientras que el apoyo social percibido es adecuado para la mayoría, aunque una parte significativa reporta un apoyo social bajo.

Un aspecto novedoso de este estudio es la amplitud de variables evaluadas, desde el estado funcional hasta la percepción del apoyo social, lo que ofrece una visión integral de la realidad de estas personas. A diferencia de estudios previos que se han centrado principalmente en el impacto físico de la polio, este trabajo profundiza también en el bienestar psicológico, emocional y social. Los hallazgos subrayan la importancia de abordar de manera conjunta tanto los problemas físicos y

Figura 2
 Datos cualitativos que describen la situación actual de las personas con polio y SPP en España.



psicológicos como los emocionales y sociales, para mejorar así la calidad de vida de esta población.

Respecto al estado funcional y nivel de independencia, se ha encontrado estudios que mencionan la existencia de debilidad muscular y fatiga progresiva predominantemente en personas con SPP, lo que puede contribuir a su dependencia funcional (28,29). Asimismo, en cuanto al estado nutricional, se observa que las personas con SPP reportan problemas nutricionales, destacando la necesidad de intervenciones dietéticas adecuadas para esta población (30). También muestran un elevado riesgo de desnutrición y problemas metabólicos, como se observa en nuestro estudio, lo que subraya la importancia de una evaluación nutricional de forma regular (31).

Cuando se evalúa el estado psicológico se aprecia que el dolor y la fatiga tienen un impacto significativo en la calidad de vida de estas personas, contribuyendo así a problemas psicológicos como la ansiedad y depresión (28). De acuerdo a nuestros resultados, otro estudio destaca la alta prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en personas con SPP, afectando de forma negativa a su bienestar emocional (32). El apoyo social que se observa en un estudio sobre la importancia del apoyo familiar y social en personas con SPP es deficiente (28).

En comparación con otras investigaciones, nuestros resultados muestran varias coincidencias y diferencias. Por ejemplo, estudios como el de Klein *et al.* (33) confirman que los supervivientes de la polio suelen tener menor reserva funcional, caminan menos y tienden a experimentar mayor fatiga y debilidad

muscular conforme avanza el tiempo, lo que coincide con el alto grado de preocupación respecto a las caídas y la dependencia funcional observada en nuestra muestra. Asimismo, investigaciones internacionales han reportado una alta prevalencia de síntomas de ansiedad, depresión y alteración de la calidad de vida en personas con SPP, reforzando así nuestros hallazgos sobre la afectación emocional y mental en esta población (34,35). En el plano nutricional, diversos autores destacan la frecuencia de sobrepeso, obesidad y riesgo de desnutrición, señalando la importancia de individualizar la intervención dietética. Además, la relación entre baja ingesta proteica en el desayuno y mayor debilidad o fatiga durante el día se señala en estudios previos, que recomiendan ajustar la alimentación de forma específica. En cuanto al apoyo social, nuestros datos son congruentes con trabajos previos que destacan su impacto en el bienestar emocional, aunque también mantienen que una fracción relevante de pacientes percibe insuficiencia en esta área (36,37).

Por último, cabe destacar el estudio de Walani y Biermann (38), que enfatizan la necesidad de un enfoque multidisciplinario para mejorar la calidad de vida de las personas con polio y SPP, considerando tanto los aspectos físicos, psicológicos como emocionales. Además, resulta relevante aportar ejemplos concretos de programas multidisciplinarios cuyos efectos han sido documentados en la literatura científica. Un ejemplo destacado es el Programa integral de rehabilitación interdisciplinaria desarrollado en Suecia, que combina intervención médica, fisioterapia, terapia ocupacional y apoyo psicológico. Este programa, de ocho semanas de duración y centrado en objetivos personalizados, demuestra ser per-

cibido por los participantes como un punto de inflexión positivo en su vida, logrando mejoras en la gestión de las actividades diarias, una mayor aceptación de la propia condición y una visión más optimista sobre el futuro. Las personas participantes adquieren nuevas estrategias de afrontamiento y establecen hábitos que contribuyen a un mejor bienestar físico y emocional a largo plazo (39).

Otro estudio relevante evaluó un programa de autogestión del SPP dirigido por un equipo multidisciplinario en el Reino Unido, que incluyó formación en ejercicio físico adaptado, control de la fatiga y educación. Los resultados muestran mejoras significativas en los síntomas, el conocimiento sobre la enfermedad y la velocidad de la marcha, aunque no se observan cambios en la calidad de vida, que ya era adecuada al inicio del seguimiento (40). De igual forma, un programa de rehabilitación integral de nueve días demuestra mejorar la resistencia al ejercicio, reducir los niveles de fatiga y depresión, y potenciar la percepción de control sobre la propia sintomatología, aunque sin cambios sustanciales en la fuerza muscular en el seguimiento a seis meses (41).

Asimismo, cabe mencionar algunas de las principales limitaciones de esta investigación. Por un lado, el diseño transversal del estudio, lo que impide establecer relaciones causales o analizar la evolución de las condiciones de las personas con polio y SPP a lo largo del tiempo. Además, la recopilación de datos se basó en cuestionarios autoadministrados, lo que puede introducir sesgos derivados de la subjetividad de las respuestas (autoinforme), ya que las respuestas están sujetas a

la percepción y memoria de los participantes, pudiendo afectar a la objetividad y exactitud de los datos recogidos. La muestra se obtuvo a través de asociaciones contra la polio, lo que podría limitar la representatividad de los resultados y subestimar la situación de personas no afiliadas a dichas asociaciones. Por último, aunque se emplearon instrumentos validados y adaptados a la población española, no se puede descartar la posible existencia de diferencias socioculturales o regionales que pudieran influir en la interpretación y comparación de los resultados a nivel nacional

Las implicaciones de estos resultados son significativas, ya que destacan la necesidad de un enfoque multidisciplinar en el manejo de las personas con polio y SPP. Las altas tasas de dependencia en AVD y el miedo a las caídas sugieren la importancia de reforzar los programas de rehabilitación física y la prevención de caídas. La prevalencia de problemas emocionales y de sueño indica la necesidad de integrar servicios de apoyo psicológico y estrategias de manejo del dolor. Asimismo, el riesgo de desnutrición y la alta proporción de personas con sobrepeso subrayan la importancia de implementar programas nutricionales adecuados.

En conclusión, el estudio identifica la situación actual de las personas con polio y SPP en España, evaluando su estado funcional, nutricional, psicológico y social. Se encuentra que muchos participantes presentan limitaciones en sus actividades diarias y una alta preocupación por caídas, así como problemas emocionales como ansiedad y depresión, dificultades en el sueño y dolor crónico. Además, la coexistencia de riesgos nutricionales y la tendencia

al sobrepeso subrayan la necesidad de intervenciones específicas en nutrición y rehabilitación física. Aunque la mayoría percibe un apoyo social adecuado, es fundamental reforzar este aspecto en quienes reportan insuficiencia, ya que impacta sobre su bienestar emocional. Estos hallazgos destacan que, a pesar de los logros en la erradicación de la poliomielitis en España, los sobrevivientes enfrentan desafíos significativos. Por lo tanto, las políticas de salud y los programas de intervención deben adoptar un enfoque holístico que contemple las necesidades físicas, psicológicas y sociales de esta población. Las personas con polio y SPP claramente deberían beneficiarse de una intervención multidisciplinar que involucre a profesionales de la salud como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y psicólogos, entre otros. Esta atención integral debe incluir intervenciones de ejercicio físico adaptado, control de la fatiga y educación específica, con el objetivo de potenciar la percepción de control sobre la sintomatología, mejorar la fuerza muscular y reducir la depresión. Un enfoque coordinado de este tipo permite abordar la complejidad de su patología desde múltiples dimensiones, favoreciendo así una mejor calidad de vida y funcionalidad. ②

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández-Cruz Pérez E, Rodríguez-Sainz C. *Inmunología de la poliomielitis: vacunas, problemas para la prevención/erradicación e intervenciones de futuro*. Rev Esp Salud Publica. 2013;87(5):431-442. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272013000500003
2. García-Sánchez JE, García-Sánchez E, García-Merino E, Fresnadillo-Martínez MJ. *La polio, el largo camino hacia el final de la partida*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2015;33(10):e69-e78. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-la-polio-el-largo-camino-S0213005X14003437>
3. Estrella-Porter P, Dueñas AF, Lucerón CO, Gudino EC, Sánchez AL. *Erradicación de la poliomielitis en España: ¿qué ha pasado en la última década?* e202403028. Rev Esp Salud Publica 2024;98. <https://ojs.sanidad.gob.es/index.php/resp/article/view/217>
4. Porras Gallo MI, Ayarzagüena Sanz M, de las Heras Salord J, Báguena Cervellera MJ. *El drama de la polio. Un problema social y familiar en la España franquista*. 2013:272.
5. De Souza Verani JF, Laender F. *Poliomyelitis eradication in four stages*. Cad Saude Publica 2020;36. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145720>
6. Bandyopadhyay AS, Garon J, Seib K, Orenstein WA. *Polio vaccination: past, present and future*. Future Microbiol 2015;10:791-808. <https://doi.org/10.2217/FMB.15.19>
7. *Plan de acción en España para la erradicación de la poliomielitis 2024-2028*. Ministerio de Sanidad. 2024. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocion/Prevencion/vacunaciones/poli/docs/Plan_erradicacion_poliomielitis.pdf
8. Rüttimann RW. *Vaccination and surveillance: Two basic tools for a final poliomyelitis eradication*. Ann Acad Med Singapore 2023;52:1-2. <https://doi.org/10.47102/ANNALS-ACADMEDSG.20236>
9. Organización Mundial de la Salud. *Estrategia de Erradicación de la Poliomielitis 2022-2026*. 2022. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345645/9789240026049-spa.pdf;sequence=1>
10. Shing SLH, Chipika RH, Finegan E, Murray D, Hardiman O, Bede P. *Post-polio Syndrome: More Than Just a Lower Motor Neuron Disease*. Front Neurol 2019;10. <https://doi.org/10.3389/FNEUR.2019.00773>

11. García-Sánchez JE, García-Sánchez E, García-Merino E, Fresnadillo-Martínez MJ. *La polio, el largo camino hacia el final de la partida*. *Enferm Infect Microbiol Clin* 2015;33:e69-78. <https://doi.org/10.1016/J.EIMC.2014.10.005>
12. Falleiros-Arlant LH, González Ayala SE, Domingues C, Brea Del Castillo J, De Colsa-Ranero A. *Estado actual de la poliomielitis en Latinoamérica*. *Rev Chil Infectol*. 2020;37(6):701-710. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182020000600701
13. Fernández-Cruz Pérez E, Rodríguez-Sainz C, Eduardo Fernández-Cruz C. *Inmunología de la poliomielitis: vacunas, problemas para la prevención/erradicación e intervenciones de futuro*. *Rev Esp Salud Publica* 2013;87:443-454. <https://doi.org/10.4321/S1135-57272013000500003>
14. Macías Jiménez AI, CanodelaCuerdaR, MiangolarraPageJC, Águila Maturana AM. *Influencia de las secuelas de la poliomielitis y síntomas del síndrome postpolio en las actividades de la vida diaria y en la calidad de vida relacionada con la salud*. *Rehabil Rev La Soc Española Rehabil y Med Física*, 2006; 40(4). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2048425>
15. Tiffreau V, Rapin A, Serafi R, Percebois-Macadré L, Supper C, Jolly D et al. *Post-polio syndrome and rehabilitation*. *Ann Phys Rehabil Med* 2010;53:42-50. <https://doi.org/10.1016/J.REHAB.2009.11.007>
16. Muñoz Cobos F, Morales Sutil ML, Faz García MC, Ariza González M, Salazar Agulló JA, Burgos Varo ML. *Polio y postpolio. Visión de pacientes y profesionales en atención primaria*. *Rev Esp Salud Publica*. 2018;92:e20180625. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100412
17. Sáinz MP, Pelayo R, Laxe S, Castaño B, Capdevilla E, Portell E. *Describiendo el síndrome postpolio*. *Neurología*. 2019;34(6):401-410. <https://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-influencia-secuelas-poliomielitis-sintomas-del-13090634>
18. Dos Reis NF, Figueiredo FCXS, Biscaro RRM, Lunardelli EB, Maurici R. *Psychometric Properties of the Barthel Index Used at Intensive Care Unit Discharge*. *Am J Crit Care* 2022;31:65-72. <https://doi.org/10.4037/AJCC2022732>
19. Carmona-Torres JM, Rodríguez-Borrego MA, Laredo-Aguileira JA, López-Soto PJ, Santacruz-Salas E, Cobo-Cuenca AI. *Disability for basic and instrumental activities of daily living in older individuals*. *PLoS One* 2019;14. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0220157>
20. Gutiérrez PET, Meneses FAL, Andrés BP, Gutiérrez DA PM. *Utilidad de las escalas de Downton y de Tinetti en la clasificación del riesgo de caída de adultos mayores en la atención primaria de salud*. *Acta Med Cent* 2022;16. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenL.cgi?IDARTICULO=113123&idP=10473>
21. Zak M, Makara-Studzinska M, Mesterhazy A, Mesterhazy J, Jagielski P, Januszko-Szakiel A et al. *Validation of FES-I and Short FES-I Scales in the Polish Setting as the Research Tools of Choice to Identify the Fear of Falling in Older Adults*. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19. <https://doi.org/10.3390/IJERPH192416907>
22. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bennahum D, Lauque S et al. *The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients*. *Nutrition* 1999;15:116-122. [https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(98\)00171-3](https://doi.org/10.1016/S0899-9007(98)00171-3)
23. Shimoni Z, Dusseldorp N, Cohen Y, Barnisan I, Froom P. *The Norton scale is an important predictor of in-hospital mortality in internal medicine patients*. *Ir J Med Sci* 2023;192:1947-1952. <https://doi.org/10.1007/S11845-022-03250-0>
24. Bejarano PF, Osorio Noriega R, Rodríguez ML, Berrío GM. *Evaluación del dolor: adaptación del cuestionario de McGill*. *Rev Colomb Anestesiol* 1985;32:1-351. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-38899>
25. Sangrós González FJ. *Validación de la escala eadg en pacientes ancianos no institucionalizados*. Universidad de Zaragoza, 2016. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=203052>
26. Bobes García J, González G-Portilla M, Sáiz Martínez P, Bascarán Fernández M, Iglesias Alvarez C, Fernández Domínguez J. *Propiedades psicométricas del cuestionario Oviedo de sueño*. *Psicothema* 2000. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/7794>
27. Broadhead WE, Gehlbach SH, de Gruy F V., Kaplan BH. *The Duke-UNC Functional Social Support Questionnaire. Measurement of social support in family medicine patients*. *Med Care* 1988;26:707-721. <https://doi.org/10.1097/00005650-198807000-00006>
28. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. *Informe de situación sobre el síndrome post polio*. Actualización. 2019.
29. Muñoz Cobos F, Morales Sutil M, Faz García C, Ariza González M, Salazar Agulló J, Burgos Varo M. *Polio y postpolio. Visión de pacientes y profesionales en atención primaria*. *Rev Esp Salud Publica* 2018;92.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-572720180001000412

30. Navarro JFM. Los estudios epidemiológicos sobre la poliomielitis en España antes de la vacunación. *Rev Esp Salud Publica* 2013;87:429-441. <https://doi.org/10.4321/S1135-57272013000500002>

31. Khan AM, Ahmed I, Jawwad M, Islam M, Tahir R, Anwar S et al. A Low-Cost, Integrated Immunization, Health, and Nutrition Intervention in Conflict Settings in Pakistan-The Impact on Zero-Dose Children and Polio Coverage. *Pathog (Basel, Switzerland)* 2024;13. <https://doi.org/10.3390/PATHOGENS13030185>

32. Trojan DA, Cashman NR. Post-polio myelitis syndrome. *Muscle Nerve* 2005;31:6-19. <https://doi.org/10.1002/MUS.20259>

33. Klein MG, Braitman LE, Costello R, Keenan MA, Esquenazi A. Actual and Perceived Activity Levels in Polio Survivors and Older Controls: A Longitudinal Study. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:297-303. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2007.08.156>

34. André Nogueira JA, Souza Bulle Oliveira A, Pereira Motta M, Vieira de Souza Moscardi AA, Manchim Favaro V, Munhoz Teixeira C et al. Neurobiological modulation with REAC technology: enhancing pain, depression, anxiety, stress, and quality of life in post-polio syndrome subjects. *Sci Rep* 2024;14:1-13. <https://doi.org/10.1038/S41598-024-68200-5>;SUBJMETA=375,617,692,700,784;KWRD=NEUROLOGICAL+DISORDERS,QUALITY+OF+LIFE

35. McNalley TE, Yorkston KM, Jensen MP, Truitt AR, Schomer KG, Baylor C et al. A Review of Secondary Health Conditions in Post-Polio

Syndrome: Prevalence and Effects of Aging. *Am J Phys Med Rehabil* 2015;94:139. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000000166>

36. Chang KH, Lai CH, Chen SC, Hsiao WT, Liou TH, Lee CM. Body composition assessment in Taiwanese individuals with poliomyelitis. *Arch Phys Med Rehabil* 2011;92:1092-1097. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.01.019>

37. Seo KH, Lee JH, Lee SY, Lee JY, Lim JY. Prevalence and Effect of Obesity on Mobility According to Different Criteria in Polio Survivors. *Am J Phys Med Rehabil* 2021;100:250-258. <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001556>

38. Walani SR, Biermann J. March of Dimes Foundation: leading the way to birth defects prevention. *Public Health Rev* 2017;38. <https://doi.org/10.1186/S40985-017-0058-3>

39. Larsson Lund M, Lexell J. A positive turning point in life-how persons with late effects of polio experience the influence of an interdisciplinary rehabilitation programme. *J Rehabil Med* 2010;42:559-565. <https://doi.org/10.2340/16501977-0559>

40. Curtis A, Lee JS, Kaltsakas G, Auyeung V, Shaw S, Hart N et al. The value of a post-polio syndrome self-management programme. *J Thorac Dis* 2020;12:S153. <https://doi.org/10.21037/JTD-CUS-2020-009>

41. Davidson AC, Auyeung V, Luff R, Holland M, Hodgkiss A, Weinman J. Prolonged benefit in post-polio syndrome from comprehensive rehabilitation: A pilot study. *Disabil Rehabil* 2009;31:309-317. <https://doi.org/10.1080/09638280801973206>