



INFORME 2023

Imagine un mundo

Donde las innovaciones podrían salvar la vida
de 2 millones más de madres y bebés.

Goalkeepers se dedica a acelerar el proceso hacia los Objetivos Globales

En 2015, 193 líderes mundiales acordaron 17 ambiciosos objetivos para acabar con la pobreza, luchar contra la desigualdad y detener el cambio climático de aquí al 2030. Goalkeepers se centra en acelerar los avances hacia esos objetivos, enfocándose en particular en los Objetivos 1 al 6.

Anverso: Una madre y su recién nacido

© AlignMNH

Ocho años después, el mundo va por mal camino. Pero el fracaso no es inevitable si cuestionamos colectivamente nuestros planteamientos sobre cómo se logra el progreso mundial.



Contenido

4 Introducción

Por Melinda French Gates y Bill Gates
Copresidentes, Fundación Bill y Melinda Gates

8 Repartiendo esperanza



Por Melinda French Gates
Copresidenta, Fundación Bill y Melinda Gates

17 El boom de los conocimientos sobre bebés



Por Bill Gates
Copresidente, Fundación Bill y Melinda Gates

25 Unas últimas palabras

Por Melinda French Gates y Bill Gates
Copresidentes, Fundación Bill y Melinda Gates

26 Explore los datos

46 Fuentes y notas

Introducción

Por Melinda French Gates y Bill Gates
Copresidentes, Fundación Bill y Melinda Gates

Cuando una madre muere durante el parto, el futuro muere con ella.

El mundo no sólo pierde todo lo que ella es y será, también pierde, con demasiada frecuencia, a su hijo. Las probabilidades de que un bebé llegue a cumplir un año descienden a menos del 37 % cuando su madre muere durante el parto.

Esto ocurre 800 veces al día. Cada dos minutos, una madre muere por complicaciones durante el parto. Esto volverá a ocurrir entre ahora y el momento en que usted termine de leer esta introducción.

Hace dos décadas, el progreso no iba en esa dirección.

A principios de los años 2000 se dio un incremento en prácticamente todas las medidas de bienestar humano. Índices de pobreza. Logros educativos. Expectativa de vida. Las cosas iban por buen camino. Pero en ningún ámbito el progreso fue más rápido o emocionante que en el de la salud de las madres y sus hijos.

Esto no ocurrió por casualidad. En el año 2000, los líderes mundiales acordaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que incluían ambiciosas metas para la salud de las madres y los recién nacidos. En respuesta, nuevas grandes organizaciones ayudaron a acelerar el progreso, como fue el caso de Gavi, la Alianza para las Vacunas, y el Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria. Por primera vez en la historia de la humanidad, cientos de millones de personas tuvieron acceso a una atención médica básica que les salvó la vida: medicamentos contra el sida, anticonceptivos, vacunas infantiles, o mosquiteros para prevenir la malaria.

Fue un momento emocionante, hasta que llegó a su fin. Y cuando llegó el COVID-19, el virus abrumó a las clínicas y a los profesionales sanitarios que habían ayudado a las mujeres a dar a luz a sus bebés de manera segura. Desde entonces, el progreso ha seguido estancándose.

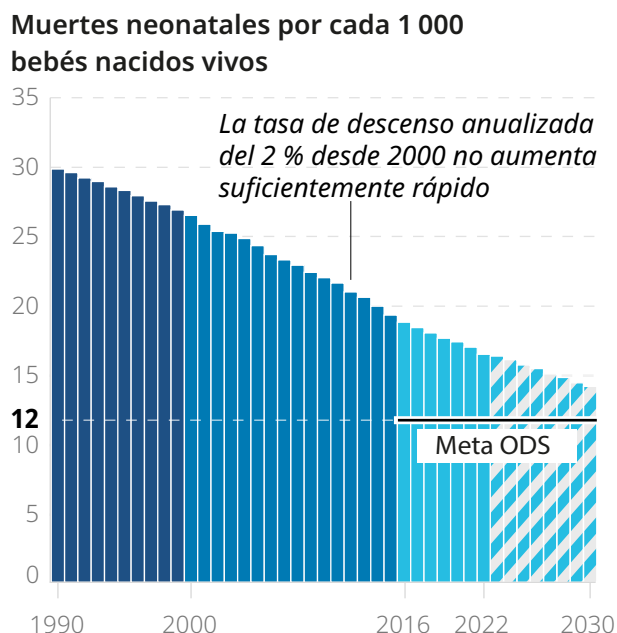
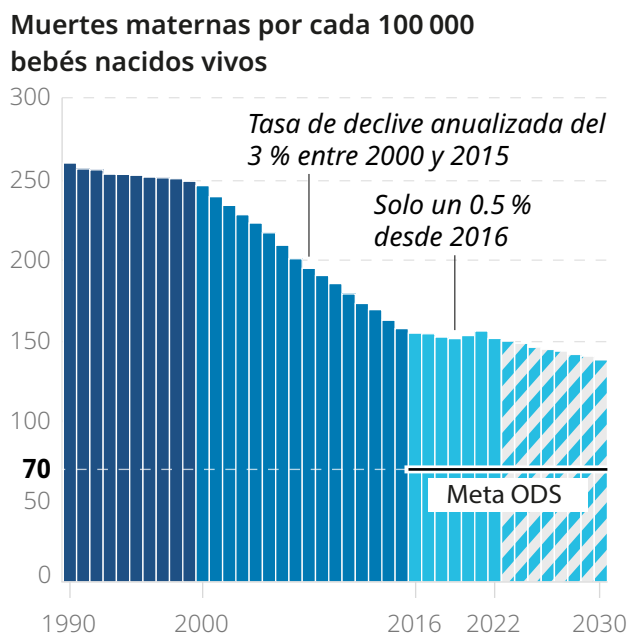
Cada año, aproximadamente 5 millones de niños mueren antes de cumplir los cinco años. Casi otros 2 millones de bebés mueren antes de respirar por primera vez: nacen muertos. Aunque estas muertes han seguido reduciéndose desde mediados de la década de los 2010, la disminución no se ha producido lo suficientemente rápido, sobre todo al tratarse de bebés lactantes. La mayoría de las muertes infantiles, el 74 %, se producen durante el primer año de vida del bebé.

Mientras tanto, el progreso para las madres primerizas se ha topado con un muro. Las tasas de mortalidad materna en el mundo se han mantenido obstinadamente estáticas en los últimos ocho años, y en algunos países, desde Estados Unidos hasta Venezuela, han aumentado.

Dos metas de los ODS que no se están logrando

A pesar de los significativos avances logrados entre 2000 y 2015, la ralentización de la mejora desde entonces significa que el mundo no está en vías de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible relativos a la supervivencia de las madres o los bebés, a menos que se acelere el progreso.

Leyenda



Cuando empezamos a elaborar este informe, sabíamos que teníamos que enfocarnos en estas alarmantes estadísticas. Es cierto que el mundo enfrenta un sinnúmero de problemas nuevos y complejos, desde las olas de calor provocadas por el cambio climático hasta los recientes avances en inteligencia artificial (IA). Aun así, creemos que nuestro problema de salud pública más antiguo, la supervivencia de madres y bebés, sigue siendo el más imperante.

2023 marca el punto intermedio para los objetivos que suceden a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, a saber, los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La ambición era acabar con todas las muertes infantiles evitables antes de 2030 y reducir la tasa de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacimientos. Estamos muy lejos de alcanzar ambos objetivos, pero no tiene por qué ser así.

De hecho, hay una nueva y notable ironía sobre el problema de la mortalidad materna neonatal. En la década de los 2010, justo cuando el problema estaba a punto de empeorar, también se hizo más solventable. Los médicos descubrieron información revolucionaria sobre la salud materna e infantil: desde las enfermedades exactas que están matando a los niños hasta el papel que puede desempeñar la anemia en el aumento de la pérdida de sangre durante el parto, pasando por formas desconocidas hasta entonces en las que la salud de un bebé está vinculada a la de su madre.

No exageramos cuando decimos que los investigadores han aprendido más sobre la salud de las madres y sus bebés en los últimos 10 años que en el siglo anterior. Lamentablemente, esas soluciones no están llegando a las familias de las comunidades donde las madres y los niños más las necesitan. Esto tiene que cambiar.

En los siguientes ensayos, describiremos cómo estos conocimientos se están plasmando en innovaciones y prácticas que permiten acelerar el progreso y aumentar las tasas de supervivencia de madres y bebés. Normalmente, nos enfocamos sólo en los países de ingreso medio-bajo (PIMB), sin embargo, los investigadores están convencidos de que muchos de estos avances también podrían utilizarse para luchar contra la epidemia de mortalidad materna en todo el mundo, incluyendo en el Reino Unido y Estados Unidos, donde las tasas de mortalidad de madres negras se han duplicado desde 1999.

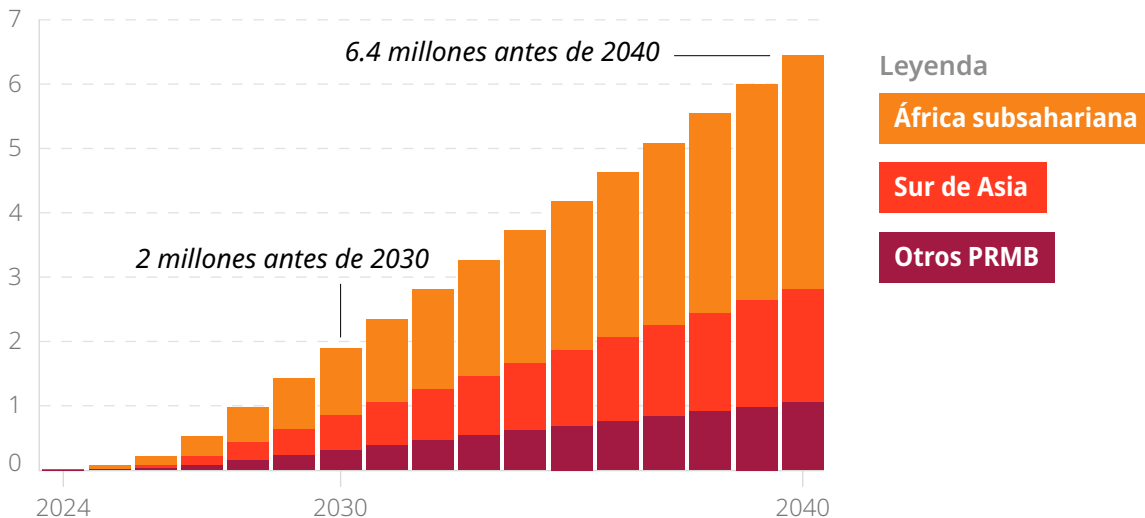
¿Cómo se traducirán estas innovaciones en términos de supervivencia de madres y bebés? Para este informe, expertos en salud mundial han calculado cuántas vidas más podrían

salvarse si estas nuevas innovaciones se implementaran de forma generalizada en los PRMB. El resultado sería la supervivencia de aproximadamente 1 000 madres y bebés cada día hasta el final de la década, lo que representa dos millones de vidas.

Oportunidad de salvar millones de vidas

Permitiendo que las nuevas innovaciones estén al alcance de quienes más las necesitan, podrían salvarse 2 millones de vidas más de aquí a 2030, y 6.4 millones de aquí a 2040.

Millones de vidas salvadas en total



Serían dos millones de familias a las que se les evitaría pasar por una impensable angustia y 2 millones más de personas conformando y enriqueciendo nuestro mundo.

No hace falta que le digamos que sería un logro extraordinario.

Solo hay que mirar.



Primer plano de una madre besando a su recién nacido, Estados Unidos.

© Getty Images

Repartiendo esperanza

Nuevos avances podrían garantizar que más mujeres sobrevivan al embarazo y al parto.



Por Melinda French Gates
Copresidenta, Fundación Bill y Melinda Gates



En febrero, estaba con mi hija Jenn cuando dio a luz a su propia hija. En mi interior brotaron todas las emociones que siente una cuando es abuela por primera vez: alegría, emoción, orgullo y, sobre todo, una inmensa gratitud.

En el mejor de los casos, el parto es una experiencia emocional agotadora, algo que sabía por experiencia propia. Parecía que fue ayer cuando di a luz a Jenn en un parto de 14 horas que me dejó totalmente agotada y apenas capaz de caminar.

Pero en las peores circunstancias, el parto no sólo es agotador, sino mortal, tanto para la madre como para el bebé. Hace varios años viajé a Malawi, donde casi todas las personas que conocí habían perdido a un ser querido. En una clínica de maternidad, el personal, aturdido por el duelo, me contó que justo la semana anterior una de sus propias enfermeras había dado a luz y no habían podido salvarla.

Nunca olvidaré el dolor que vi en sus caras cuando me hablaban de las mujeres que habían perdido. Lo peor de todo es que muchas de esas muertes podrían haberse evitado.

Una madre con su hija recién nacida en brazos, Canadá.

© Getty Images

Durante casi toda la historia de la humanidad, simplemente no teníamos los conocimientos suficientes para prevenir o tratar las complicaciones comunes del parto que conducen a la muerte, como son, por ejemplo, las hemorragias posparto o las infecciones. Hoy sabemos mucho más al respecto. Sin embargo, como suele ocurrir en el área de la salud mundial, las innovaciones no llegan a quienes más las necesitan. Este es el caso de las mujeres en países de ingreso bajo como Malawi. Pero así también es el caso para mujeres negras e indígenas de países de ingreso alto, como Estados Unidos, cuya tasa de defunción es tres veces más elevada que la de las mujeres blancas, incluso tomando en cuenta su nivel económico y educativo.

Investigadores brillantes han desarrollado nuevas intervenciones que podrían garantizar el acceso a una atención médica que les pueda salvar la vida a un mayor número de mujeres. Su trabajo está abriendo nuevas vías para prevenir y tratar complicaciones mortales del parto, que son además móviles y de bajo costo.

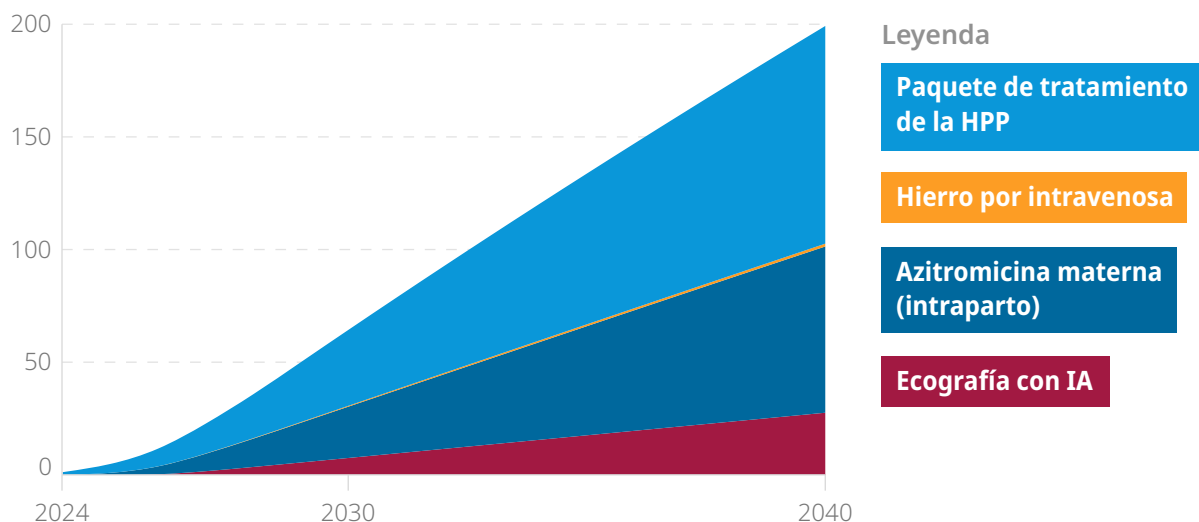
Si se combinan con una mejor atención primaria y sistemas sanitarios más resistentes, las tres innovaciones que se exponen a continuación pueden salvar la vida de miles de madres en los PIMB de todo el mundo de aquí a 2030.

He aquí cómo.

Un gran impacto para las madres

Las innovaciones de bajo costo pueden evitar que miles de mujeres de países de ingreso medio-bajo mueran durante el embarazo y el parto.

Miles de muertes totales evitadas



Tratamiento de la hemorragia posparto

La hemorragia posparto (HPP) es la primera causa de muerte materna. La Organización Mundial de la Salud calcula que la HPP, es decir, la pérdida de más de medio litro de sangre en las 24 horas siguientes al parto, afecta a 14 millones de mujeres al año, de las que 70 000 mueren, sobre todo en países de ingreso bajo. Las que sobreviven suelen sufrir complicaciones incapacitantes a largo plazo, como insuficiencia cardíaca o renal.

La Dra. Hadiza Galadanci, obstetra e investigadora de Nigeria, explica que hay una falla crítica en la manera de diagnosticar la HPP: los profesionales de la salud suelen tener problemas reconociendo cuánta pérdida de sangre es demasiada. La única herramienta de que disponen es una estimación visual aproximada. En un estudio denominado E-MOTIVE, la Dra. Galadanci y un equipo de investigadores de cuatro países africanos con una alta tasa de mortalidad materna descubrieron que aproximadamente la mitad de las mujeres que padecieron una HPP nunca fueron diagnosticadas. Por tanto, nunca recibieron un tratamiento que pudiera salvarles la vida.



La Dra. Galadanci revisa la bolsa de control de la hemorragia posparto con el personal sanitario, Nigeria.

© Nelson Owoicho

Hay una forma sencilla y barata de identificar cuando la pérdida de sangre es peligrosamente excesiva: se trata de un paño que parece una bolsa de plástico en forma de V. Este paño obstétrico calibrado se cuelga en el borde de la cama y la sangre que va cayendo en él va subiendo como lo hace el mercurio en un termómetro. En una sala de hospital muy concurrida, ese indicador visual sirve para mostrar a los profesionales qué pacientes están en peligro con un solo vistazo.

Cuando se detecta una HPP, los médicos, las enfermeras y las comadronas suelen utilizar cinco tratamientos para detener la hemorragia: masaje uterino, fármacos oxitócicos, ácido tranexámico, líquidos intravenosos y examen del tracto genital. Estas intervenciones se realizaban de forma secuencial y demasiado lentamente. Así pues, los investigadores pidieron a los profesionales que agruparan las cinco intervenciones y las administraran a la vez.

Los resultados fueron espectaculares: en un estudio con 200 000 mujeres, los profesionales médicos que utilizaron paños y siguieron las directrices actualizadas de E-MOTIVE consiguieron reducir los casos de hemorragia grave en un notable 60 %.

Prevenir la HPP ante todo

Una causa frecuente de hemorragia posparto es la anemia o deficiencia grave de hierro.

La anemia afecta hasta al 37 % de las mujeres embarazadas de todo el mundo. En algunos lugares del sur de Asia, esa tasa alcanza el 80 %. La anemia es una afección peligrosa por sí misma, pero también está profundamente interrelacionada con la HPP: si una mujer tiene anemia grave, sus probabilidades de sangrar abundantemente durante el parto se incrementan. Y lo que es aún peor, como la anemia reduce la cantidad de oxígeno que puede transportar la sangre, las mujeres anémicas no pueden sobrevivir al mismo volumen de pérdida de sangre que las mujeres que no son anémicas. Es un círculo vicioso.

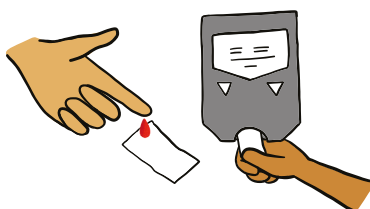
Los síntomas de la anemia incluyen fatiga o sensación de desmayo o mareo, síntomas que puede tener cualquier mujer embarazada. Todas las mujeres embarazadas deben tener acceso a suplementos de micronutrientes maternos, vitaminas prenatales de alta calidad que incluyan hierro, para prevenir la mayoría de los casos de anemia materna leve. Sin embargo, el diagnóstico y el tratamiento específico son necesarios para abordar los casos moderados y graves de anemia. Así que, para reiterar, el principal reto es el diagnóstico. El cribado de la anemia durante el embarazo es una de las pruebas más importantes que podemos realizar para garantizar la salud y la supervivencia de las mujeres. Este es sólo un ejemplo de los motivos por los cuales la atención prenatal es tan importante.

Si se diagnostica anemia, el tratamiento tradicional consiste en administrar suplementos de hierro en comprimidos. Pero tomar hierro por vía oral puede provocar efectos secundarios desagradables y además, las mujeres deben observar el tratamiento durante 180 días seguidos.

Pero la Dra. Bosedé Afolabi, obstetra e investigadora nigeriana, está trabajando para que se implemente en su país una nueva y prometedora intervención: una única infusión intravenosa de hierro que dura 15 minutos. Se trata de un goteo intravenoso que puede reponer las reservas de hierro de las mujeres durante el embarazo, o incluso después, y que podría ayudar a tratar los casos graves de anemia rápida y eficazmente.

El hierro administrado por vía intravenosa repone rápidamente las reservas de hierro de la mujer

Diagnóstico

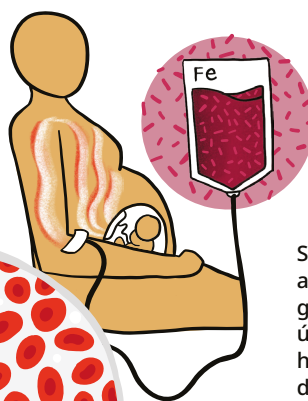


Durante la atención prenatal de rutina, el personal sanitario descubre que una mujer padece anemia.

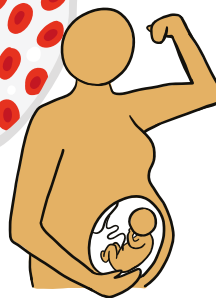
Sin intervención

Con Intervención

La anemia hace que la mujer se sienta agotada y que pueda perder grandes cantidades de sangre o que sufra una hemorragia durante el parto.



Si la mujer tiene anemia moderada o grave, recibe una única infusión de hierro intravenoso durante 15 minutos.



Cuando la mujer da a luz, el hierro la hace mucho menos propensa a sufrir hemorragias peligrosas y otras afecciones, como fatiga intensa o depresión posparto.

El hierro también se transfiere al feto y ayuda al bebé, mejorando el desarrollo cerebral.

La anemia no es sólo una de las causas de la hemorragia posparto, también puede tener consecuencias a largo plazo, desde cardiopatías hasta depresión. Así pues, esta solución podría no solo permitir salvar la vida de las mujeres, sino también ayudarlas a llevar una vida mejor.

Prevenir las infecciones

Otra de las principales causas de mortalidad y discapacidad maternas son las infecciones que provocan sepsis, una reacción inflamatoria extrema que afecta a todo el organismo. En los últimos años, los investigadores han descubierto que una de las nuevas formas más prometedoras de prevenir las infecciones durante el embarazo es la administración de uno de los antibióticos más utilizados en el mundo.

Durante décadas, la azitromicina se ha utilizado para tratar diversas infecciones bacterianas, sobre todo oculares y respiratorias. Ahora sabemos que, administrada durante el parto, la azitromicina también reduce las infecciones maternas, evitando así que se conviertan en sepsis. En un estudio realizado en el África subsahariana, redujo los casos de sepsis en un tercio. Se trata de un descubrimiento extraordinario, que podría ser muy útil en lugares donde la mayoría de los partos se realizan en casa.

También podría cambiar las reglas del juego en Estados Unidos, donde el 23 % de las muertes maternas se deben a sepsis.

La azitromicina reduce el riesgo de infección

Diagnóstico

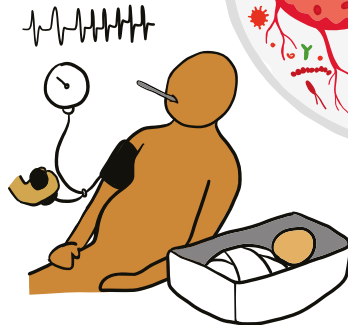


Una mujer empieza trabajo de parto.

Sin intervención

Con Intervención

Sin antibióticos, corre más riesgo de contraer infecciones mortales y desarrollar sepsis puerperal.



La mujer toma el antibiótico azitromicina.

El antibiótico viaja por su torrente sanguíneo y refuerza su sistema inmunitario.



El antibiótico también pasa a la leche materna, de modo que cuando se amamanta al bebé, éste queda también más protegido contra las infecciones.



Estados Unidos tiene una de las tasas de mortalidad materna más abismales, y más desiguales, entre los países de ingreso alto. Las mujeres estadounidenses tienen tres veces más probabilidades de morir durante el parto que las mujeres de casi todos los demás países ricos. Pero, como he señalado antes, quienes más afectadas se ven son las mujeres negras e indígenas.

Todavía recuerdo la conmoción que sentí cuando leí el relato de la estrella del tenis Serena Williams en el que contaba que estuvo a punto de morir por graves coágulos de sangre que se le formaron después del parto porque sus médicos no le creyeron cuando les dijo que algo iba mal. La conmoción fue aún mayor cuando leí, el pasado mes de abril, que Tori Bowie, atleta olímpica estadounidense negra, murió en su casa por complicaciones durante parto. Estas son sólo las historias de las que oímos hablar en los titulares.

Resulta sorprendente que un antibiótico tan común como la azitromicina tenga la capacidad de evitar la cuarta parte de las muertes maternas en Estados Unidos.

Pero como demuestran la angustiada experiencia de Serena y la trágica muerte de Tori, un antibiótico no es suficiente. También hay que abordar urgentemente las desigualdades sistémicas que impiden que las mujeres negras e indígenas reciban una atención de la máxima calidad.

Un potente motor de progreso

Estas son tres de las innovaciones que están reformando la salud materna, aunque hay más por venir, sobre todo a medida que los investigadores tienen más conocimientos sobre el uso de la IA para mejorar la atención sanitaria materna.

Por supuesto, estos avances no son soluciones milagrosas por sí solas: exigen que los países sigan contratando, formando y remunerando equitativamente a los profesionales sanitarios, especialmente a las matronas, y construyendo sistemas sanitarios más resistentes. Pero juntos pueden salvar la vida de miles de mujeres cada año. Y eso no es todo.

Mejorar la salud materna también significa mejorar la salud y la supervivencia infantiles. Significa familias más fuertes, comunidades más dinámicas y sociedades más prósperas. Hemos visto una y otra vez que cuando los países *realmente* dan prioridad a la salud de las mujeres e invierten en ella, desencadenan un poderoso motor que genera progreso y que puede reducir la pobreza, promover la igualdad de género y crear economías resilientes.

“Mejorar la salud materna también significa mejorar la salud y la supervivencia infantiles. Significa familias más fuertes, comunidades más dinámicas y sociedades más prósperas.”

– Melinda French Gates

Por eso, lo que más necesitamos es aunar voluntades de invertir en estos avances, para que lleguen realmente a las mujeres que más los necesitan, y financiar a los extraordinarios investigadores que lograrán los siguientes avances.

La Dra. Afolabi explicó que, en lengua yoruba, el saludo tradicional a una mujer que ha dado a luz es “Eku ewu omo”, que quiere decir “Enhorabuena por haber superado el peligro del parto”.

Gracias a ella, y a otras personas como ella, más mujeres vivirán lo suficiente como para escuchar esas palabras. Y quizá algún día, cuando los avances hayan llegado a las mujeres de todo el mundo y el parto sea mucho menos peligroso, lo único que se les dirá será “Enhorabuena”.

El boom de los conocimientos sobre bebés

Una década de investigación sobre los motivos por los cuales mueren los niños en los lugares más pobres abre ahora vías para salvar millones de vidas.



Por Bill Gates
Copresidente, Fundación Bill y Melinda Gates



Ha pasado casi una década, pero todavía me resulta difícil contar esta historia sin que no me conmueva.

En 2016 estaba visitando un hospital en Johannesburgo (Sudáfrica), concretamente en Soweto, el municipio que se encuentra en las afueras de la ciudad, donde se registraban algunas de las tasas de mortalidad infantil más altas del mundo.

Personalmente, me resulta chocante a veces ver un cadáver, incluso en un velatorio o un funeral, pero este era diferente de todos los que había visto en mi vida. Era tan pequeño, y estaba cubierto de plástico. Sólo cuando me acerqué me di cuenta de que era un recién nacido, de uno o dos días.

Luego me repuse y salí. Los padres del niño estaban allí.

Había conocido a padres que habían perdido hijos, pero no así. Cuando morían niños en los países más pobres, nunca los llevaban a un hospital o a un tanatorio. A veces, un profesional sanitario se desplazaba a la casa y preguntaba qué había pasado, pero los médicos forenses y los médicos no realizaban autopsias, hasta que se creó la iniciativa CHAMPS.

Child Health and Mortality Prevention Surveillance
(Vigilancia de la salud infantil y prevención de la mortalidad),

Una madre y sus dos bebés sanos, Senegal.

© AlignMNH

CHAMPS, es una iniciativa que nuestra fundación lanzó en 2015. La idea era conocer mejor las causas profundas de la muerte infantil tomando muestras de sangre y tejidos de niños fallecidos, pero nadie estaba muy seguro de si, en el peor día de sus vidas, los padres iban a estar de acuerdo. La pareja del hospital de Soweto fue una de las primeras en ofrecerse voluntaria, y quise saber por qué.

“No queremos que otras familias pasen por esto”, me dijeron.

Esto es lo que se me ha quedado grabado en la mente: no sólo la tragedia, sino la esperanza. Aquellos padres gozaron de una visión más amplia aquel día en que se hizo realidad su mayor temor, e incumbía al resto del mundo hacer algo por ellos y por millones de padres como ellos: teníamos que averiguar por qué morían los niños con el fin de poder mantenerlos con vida.

Incluso hace diez años, los funcionarios de salud pública sólo tenían la información más vaga sobre las causas de fallecimiento de los bebés. Por aquel entonces, cualquier registro de la muerte de un niño generalmente enumeraba una de las cuatro causas más comunes: diarrea, malnutrición, neumonía o nacimiento prematuro. Pero cada una de ellas abarcaba un vasto océano de enfermedades diferentes, con decenas de causas y tratamientos diferentes. La neumonía, por ejemplo, está relacionada con más de 200 tipos de patógenos.

Respondiendo a la pregunta “¿Por qué murió un niño?” era un poco como si te pidieran que encontraras a un niño perdido en el mar, pero el problema es que sólo te indicaban en qué océano buscar, el Atlántico o el Pacífico. Faltaba mucha información, así que nuestra fundación decidió ayudar a colmar ese vacío financiando investigaciones que incluían tres estudios de referencia. Además de la iniciativa CHAMPS, que tenía como objetivo explicar las causas de muerte más inescrutables, estaba el Pneumonia Etiology Research Child Health Study, PERCH, que examinaba las causas de la neumonía infantil, y el Global Enteric Multicenter Study, GEMS, que hacía lo propio con las enfermedades diarreicas.

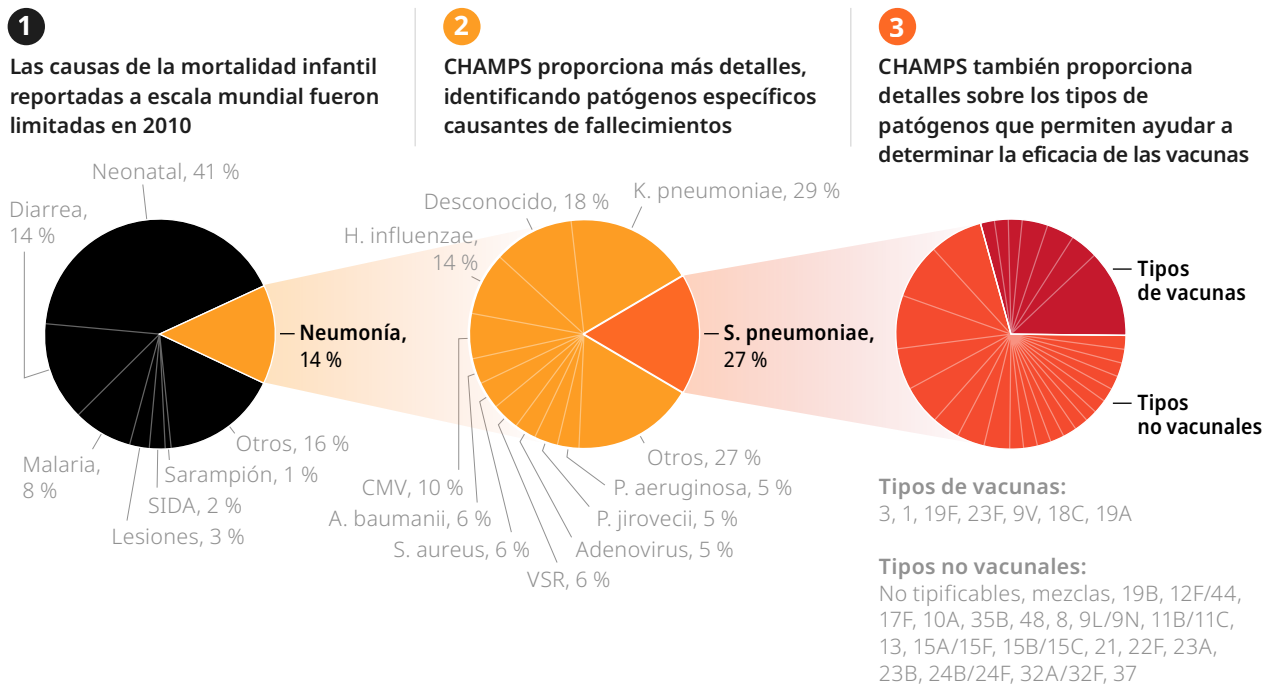
A medida que los médicos recopilaban y comparaban los casos, iba apareciendo una imagen cada vez más clara (y a menudo sorprendente) de la muerte infantil. Resultó que algunos patógenos, por ejemplo, no eran tan susceptibles como se pensaba de provocar enfermedades graves, como es el caso de la Bortella pertussis que causa una tos convulsa, y sin embargo otros patógenos eran más propensos a provocar afecciones graves más difíciles de tratar, como es el caso de la Klebsiella.

Imagine lo que sería si los médicos no supieran por qué los hombres estadounidenses son propensos a sufrir infartos al miocardio y en un plazo de dos años descubrieran su relación con el elevado nivel de colesterol y el tabaquismo. Eso es lo que ocurrió con la neumonía infantil. Estas nuevas informaciones sobre la Klebsiella están permitiendo a los médicos revisar qué antibióticos administrar.

Este es el quid de lo que yo llamo “el boom de los conocimientos sobre bebés”. Gracias a estudios como los realizados por CHAMPS, GEMS y PERCH, los profesionales de la salud empiezan a comprender con precisión cuándo y por qué mueren algunos bebés, lo que les permite salvar la vida a otros.

Comprensión más precisa de las causas de los fallecimientos infantiles

El estudio de CHAMPS proporciona información extremadamente detallada sobre los patógenos que causan las muertes, permitiendo así orientar el desarrollo de mejores tratamientos y vacunas.



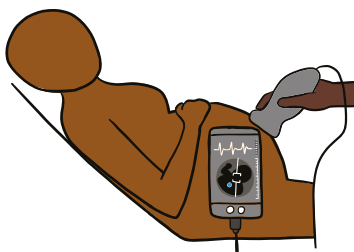
Otro gran ejemplo es cómo los médicos ayudan a respirar a los bebés prematuros utilizando métodos novedosos para “acelerar” su crecimiento pulmonar. Si un médico ve que una madre va a dar a luz prematuramente, puede administrarle corticoesteroides prenatales, o ACS (por sus siglas en inglés). Los ACS “ejercitan” los pulmones del feto, lo que acelera su crecimiento, promoviendo su maduración de varias semanas

en tan solo unos cuantos días. Nuestra fundación calcula que los ACS podrían salvar la vida de 144 000 bebés en el África subsahariana y el sur de Asia de aquí al 2030 y de casi 400 000 de aquí al 2040.

Pero eso es sólo una fracción de las vidas que podemos salvar si aplicamos lo que los investigadores han aprendido en materia de nutrición esta última década.

Los corticoesteroides prenatales aceleran el crecimiento pulmonar del bebé

Diagnóstico

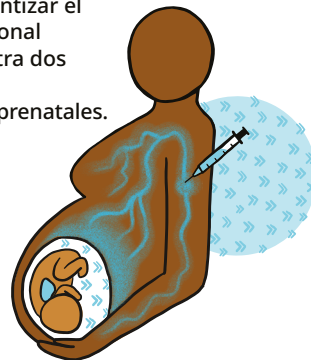


Una mujer desarrolla una afección que probablemente provoque un parto prematuro. Con una ecografía móvil, el personal sanitario se da cuenta de que el parto es prematuro.

Sin intervención

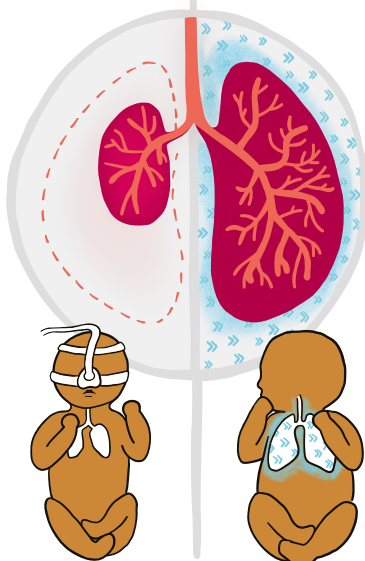
Con Intervención

Si es necesario, el equipo puede administrar un fármaco para ralentizar el parto, y el profesional sanitario administra dos inyecciones de corticoesteroides prenatales.



Los pulmones del bebé están poco desarrollados.

El bebé nace, pero con problemas respiratorios y necesita una máquina y medicación para respirar.



Estos esteroides viajan a través del torrente sanguíneo de la madre, a través de la placenta, hasta el bebé, donde ayudan a acelerar el crecimiento de los pulmones.

El bebé nace y respira con facilidad.

Chequeo visceral

Si ha visto programas de televisión sobre medicina como *CSI: Escena del crimen* o *Dr. House*, ya tiene una idea de cómo funciona una iniciativa como CHAMPS. Médicos y patólogos participan en un “panel de decodificación”, revisan los casos, intercambian ideas, hasta que llegan a una conclusión completa sobre todos los pasos que condujeron a la muerte de una persona.

Este nivel de detalle es importante porque, fuera de los accidentes imprevisibles, pocas personas mueren por una sola causa. La muerte se debe a una reacción en cadena. Por ejemplo, un bebé que muere de neumonía probablemente no estaba bien antes de enfermar. Probablemente nació prematuro o estaba desnutrido. La mejor manera de mantener a un niño con vida no es tratar la neumonía que lo matará. Ese es el último recurso. Más bien hay que intentar impedir que se forme el primer eslabón de la cadena causal.

Estudios como los de CHAMPS nos ayudaron a comprender que a menudo ese primer eslabón es la desnutrición.

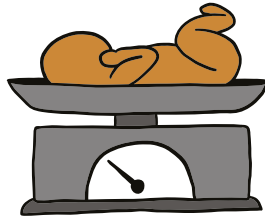
Aunque parezca mentira, creo que se trata de una noticia positiva. Estamos comprendiendo cada vez mejor los motivos por los que fallecen algunos niños y al mismo tiempo se está dando un incremento, quizás aún mayor, de conocimientos al entender mejor el papel desempeñado por la nutrición.

Si en la última década hemos acumulado 100 años de conocimientos sobre la mortalidad materna e infantil, es probable que los investigadores hayan acumulado en la misma década 1 000 años de conocimientos sobre el microbioma, que es el universo rebotante de bacterias que vive en el interior de nuestro tubo digestivo. Por ejemplo, en el área de la salud infantil se solía pensar que la leche materna era un alimento exclusivo para los recién nacidos. Pero ahora sabemos que también alimenta las bacterias que viven de forma natural en el intestino del bebé.

Estas bacterias, las más comunes se llaman *bifidobacterias*, descomponen azúcares específicos de la leche, convirtiéndolos en nutrientes. Sin estas bacterias buenas, no importa lo bien que alimente a su bebé, ya que su sistema digestivo seguiría teniendo muchas dificultades para absorber los nutrientes de la leche. Por eso los médicos recomiendan ahora que los bebés, sobre todo los prematuros o los que son demasiado pequeños, reciban un suplemento probiótico con *bifidobacterias*.

B. infantis mejora el microbioma intestinal del bebé

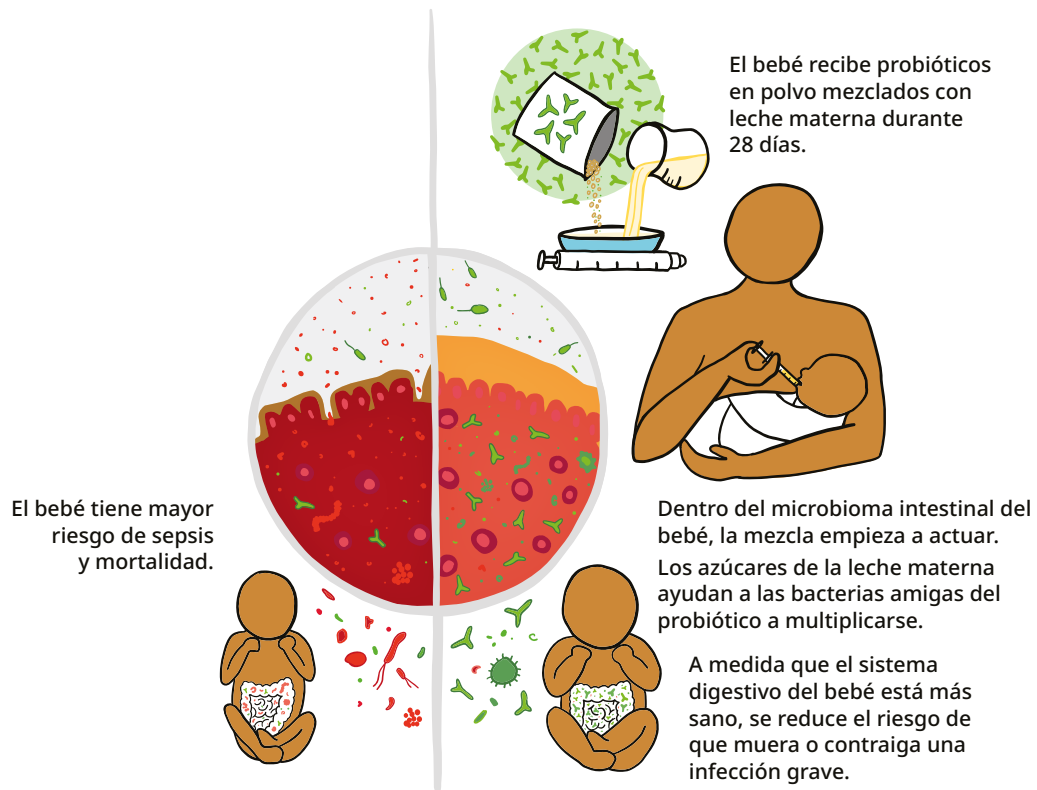
Diagnóstico



Un bebé nace prematuro, pequeño para la edad gestacional o con bajo peso.

Sin intervención

Con Intervención



La siguiente parte es asquerosa pero fascinante. Las *bifidobacterias* son diferentes según nuestro lugar de origen. Así pues, los bebés de la India tienen bacterias intestinales diferentes a las de los bebés de los Estados Unidos, por lo que estos probióticos tienen que súper-adaptarse al lugar o, en

este caso “al pañal”. Los investigadores toman muestras de las heces de un bebé, aíslan las bacterias procedentes de sus intestinos, analizan la manera exclusiva en que funcionan dentro de su tracto digestivo y crean así probióticos adaptados al lugar, basándose en esta investigación.

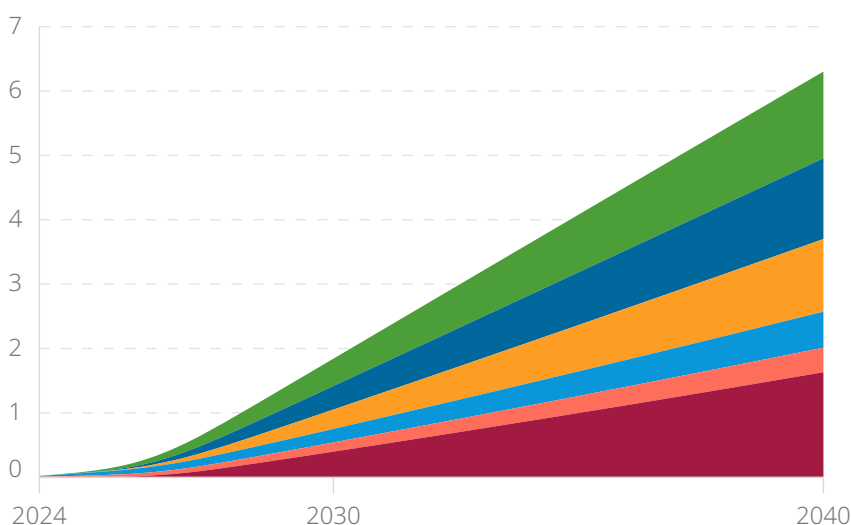
Hay otros suplementos nuevos para combatir la desnutrición, pero quizá la mayor innovación sea el *momento* en que los médicos los suministran: en el vientre materno. La medicina solía pensar que no se podía tratar la desnutrición hasta que los seis meses del niño, momento en que empieza a comer. Pero gracias a recientes investigaciones se ha descubierto que el microbioma del bebé y el de la madre están conectados. Si una mujer embarazada tiene abundantes bifidobacterias, las bacterias buenas pueden pasar de su tracto digestivo al del niño; de este modo, el bebé nace ya con un intestino sano.

Los estudios muestran que estos probióticos ayudan a los bebés a ganar cinco gramos más de peso al día en las últimas etapas del embarazo y pueden promover el crecimiento del bebé cuando se le administran después de nacer.

Dar a luz bebés sanos y salvar millones de vidas

Las innovaciones de bajo coste pueden evitar millones de mortinatos y muertes infantiles en los PRMBs.

Millones de muertes totales evitadas



Legenda

Suplementos de múltiples micronutrientes

Azitromicina materna (durante el embarazo)

B. infantis

Azitromicina infantil

Corticosteroides prenatales

Ecografía con IA

Recordando Soweto

“ Simplemente no queremos que esto le pase a otra familia.”

Lo que me dijeron aquellos padres de Soweto ha resonado en mi mente por más de siete años, y a menudo me pregunto cómo reaccionaría si volviera a verlos.

Creo que sería honesto. Quizá no sea posible proteger a todas las familias, garantizar un mundo con cero muertes de recién nacidos. Es difícil alcanzar esta meta.

Sin embargo, eso no significa que no podamos acercarnos mucho a ella.

Esta última década, el área de la salud infantil ha avanzado más rápido y se ha llegado más lejos de lo que pensaba poder ver en mi vida. Si nuestras intervenciones pueden seguir el ritmo de nuestro aprendizaje, si los investigadores pueden seguir desarrollando nuevas innovaciones y los profesionales de la salud pueden hacerlas llegar a todas las madres y niños que las necesitan, entonces los médicos podrían prácticamente garantizar que un bebé sobreviva a sus cruciales primeros días.

Esto es lo que les diría. Esto es lo que, juntos, podemos mostrarles.

“Esta última década, el área de la salud infantil ha avanzado más rápido y se ha llegado más lejos de lo que pensaba poder ver en mi vida.”

– Bill Gates

Palabras de conclusión

Una última nota para nuestros lectores, de Melinda French Gates y Bill Gates

Si hay algo que llevarse de este informe, esperamos que sea la esperanza: la convicción de que se puede salvar la vida de 1 000 madres y bebés más cada día hasta el final de la década.

Pero también debe saber que no hay que dar las cosas por sentado. Esas vidas solo se salvarán si todas las madres y bebés tienen acceso tanto a cuidados médicos de calidad como a las innovaciones de las que hablamos en este informe.

Necesitamos que se realicen cambios en las políticas, que haya voluntad política y más inversión en la salud de las mujeres y en los profesionales sanitarios, incluidas las matronas. Tenemos que estar a la escucha de lo que piden las mujeres y garantizar que puedan opinar sobre su propia atención médica. Y, por último, debemos comprometernos juntos a no aceptar más muertes evitables de madres y bebés en todo el mundo.

Hemos avanzado mucho y muy deprisa en la comprensión de cómo salvar las vidas más frágiles. Juntos podemos traducir esos conocimientos en avances tangibles.

Parafraseando a nuestro amigo, el difunto Dr. Paul Farmer, “El mayor fracaso que tenemos en la atención médica a las madres y sus niños es un fracaso de la imaginación... Si podemos enviar un Rover a Marte, podemos imaginar un mundo en el que madres y bebés puedan vivir una vida larga y saludable”.

Explore los datos

Cada año, Goalkeepers comparte las últimas proyecciones de 18 indicadores que van desde la pobreza a la educación. Estos indicadores nos ayudan a comprender los avances realizados hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: dónde la innovación y la inversión están dando sus frutos y dónde estamos rezagados. Estos datos nos recuerdan que el progreso es posible, pero no inevitable.

A medio camino de la fecha límite para la consecución de los ODS, el mundo va por mal camino. Es necesario actuar con urgencia para que se puedan alcanzar las metas de los ODS y crear un futuro más equitativo y seguro para todos de aquí al 2030.

Interactúe con los datos

Visite nuestra página Web para ver una versión interactiva de estas gráficas y acceder a los datos brutos.

gates.ly/explorethedata



Pobreza



Retraso del crecimiento, agricultura



Mortalidad materna, mortalidad de menores de cinco años, mortalidad neonatal, VIH, tuberculosis, malaria, enfermedades tropicales desatendidas, planificación familiar, cobertura sanitaria universal, tabaquismo, vacunas



Educación



Igualdad de género



Saneamiento



Servicios financieros para los pobres

Pobreza

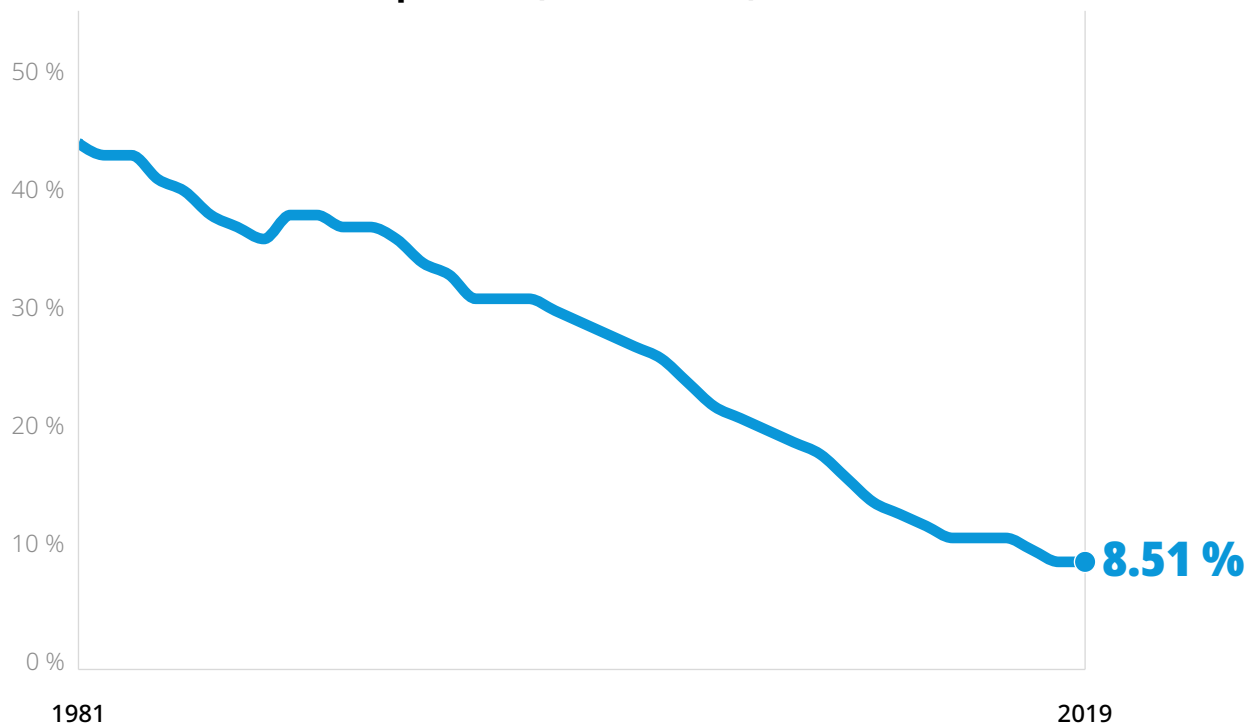


Meta 1.1 de los ODS

Erradicar la pobreza extrema para todas las personas en todo el mundo.

Se estima que la pandemia empujó a 70 millones de personas más a la pobreza extrema en 2020, aumentando el número total de personas que viven en la pobreza extrema de 659 millones en 2019 a 729 millones en 2020. Al ritmo actual, casi el 7 % de la población mundial seguirá sumida en la pobreza extrema, es decir, 574 millones de personas de aquí al 2030.

Porcentaje de la población que vive por debajo del umbral internacional de pobreza (2.15 USD/día)



Leyenda

Media histórica

Retraso del crecimiento

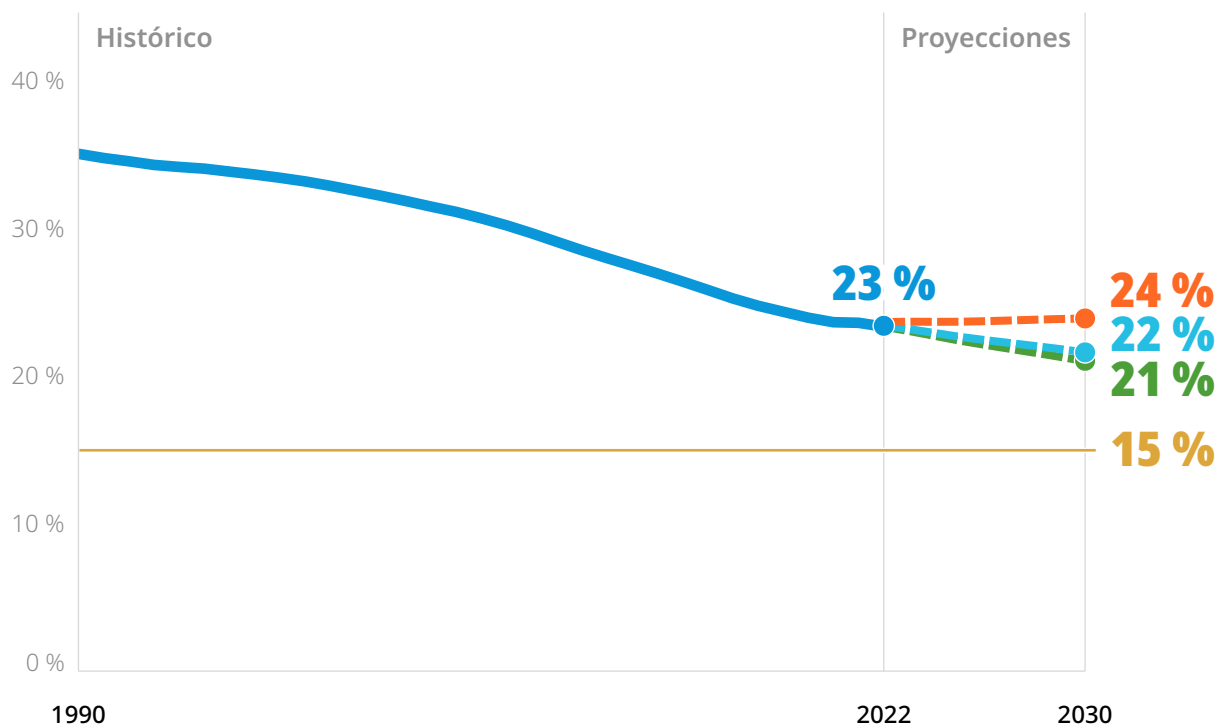


Meta 2.2 de los ODS

Acabar con todas las formas de malnutrición, incluida la consecución, de aquí al 2025, de los objetivos acordados internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la desnutrición en menores de cinco años.

El retraso en el crecimiento de los niños menores de cinco años pasó del 24 % en 2021 al 23 % en 2022. La proyección para 2030 estima que el 22 % de los niños menores de cinco años sufrirán retraso en el crecimiento, por debajo del objetivo del 15 % para 2025.

Prevalencia del retraso del crecimiento entre los niños menores de cinco años



Leyenda



Agricultura

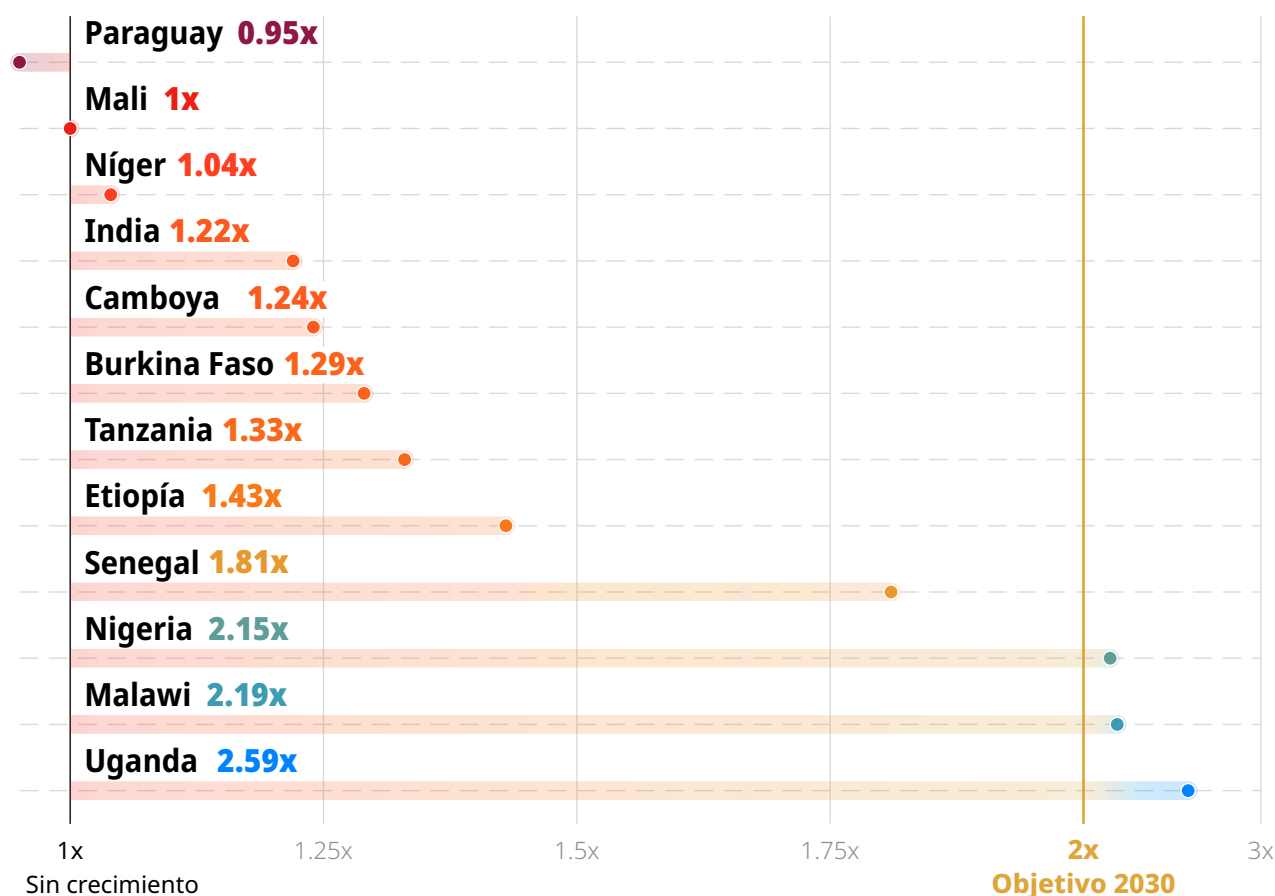


Meta 2.3 de los ODS

Duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los pequeños productores, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores.

Los datos relativos a los ingresos de los pequeños productores están aumentando en calidad y cantidad con el paso del tiempo, pero siguen siendo limitados para evaluar el progreso hacia la meta.

Tasa de crecimiento promedio anual de los ingresos procedentes de la agricultura para los pequeños productores, APP (dólares internacionales constantes de 2011)



Nota: Las tasas de crecimiento de los países no son comparables, ya que se calculan con base en intervalos de años diferentes. Todos los intervalos de fechas pueden consultarse en las fuentes de datos.

Mortalidad materna

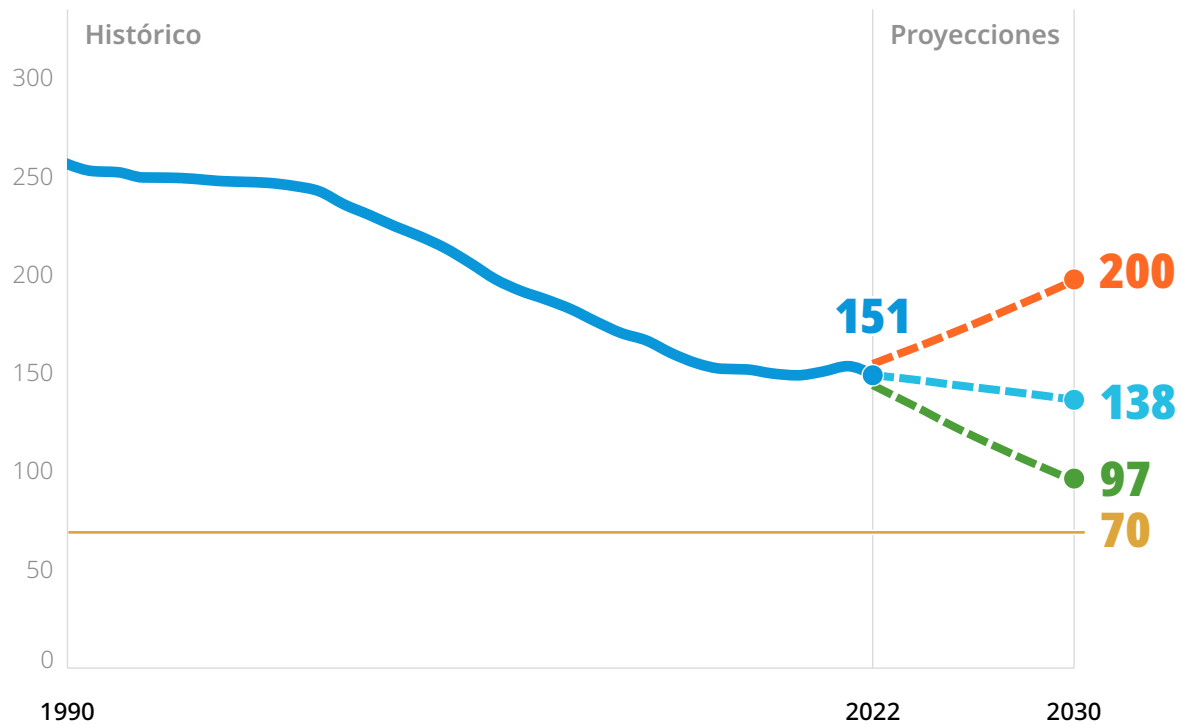


Meta 3.1 de los ODS

Reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos.

Se calcula que la tasa mundial de mortalidad materna se redujo de 156 por 100 000 nacidos vivos en 2021 a 151 en 2022. Según las proyecciones para el año 2030 esa tasa será de 138 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos, casi el doble del objetivo.

Muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos



Leyenda



Mortalidad de menores de cinco años

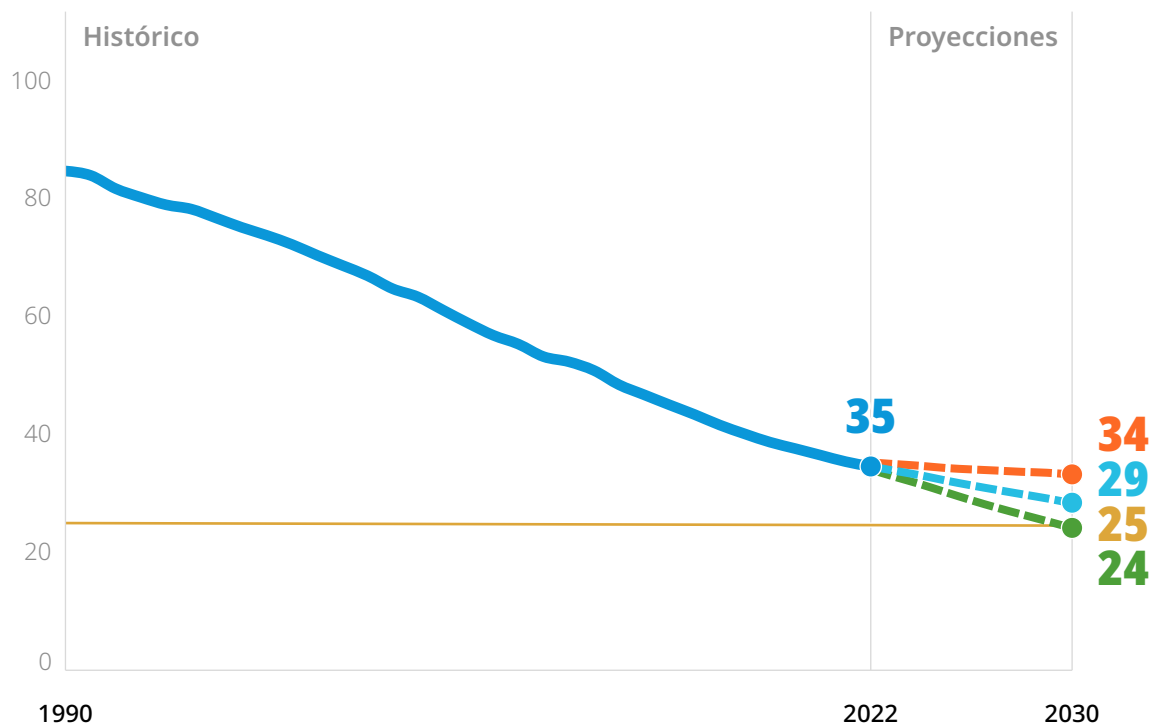


Meta 3.2 de los ODS

Poner fin a las muertes evitables de menores de cinco años, con el objetivo de que todos los países reduzcan la mortalidad de los menores de cinco años al menos a 25 por cada 1 000 nacidos vivos.

Se calcula que la tasa de mortalidad de menores de cinco años ha disminuido, pasando de 37 muertes infantiles por cada 1 000 nacidos vivos en 2021 a 36 muertes infantiles por cada 1 000 nacidos vivos en 2022. Si continuamos al ritmo actual, la tasa de mortalidad infantil prevista será de 29 por cada 1 000, incumpliendo así el objetivo de 25 muertes infantiles por cada 1 000 nacidos vivos. Si el progreso se acelera, el objetivo para el año 2030 se puede lograr.

Muertes de menores de cinco años por cada 1 000 nacidos vivos



Leyenda



Mortalidad neonatal

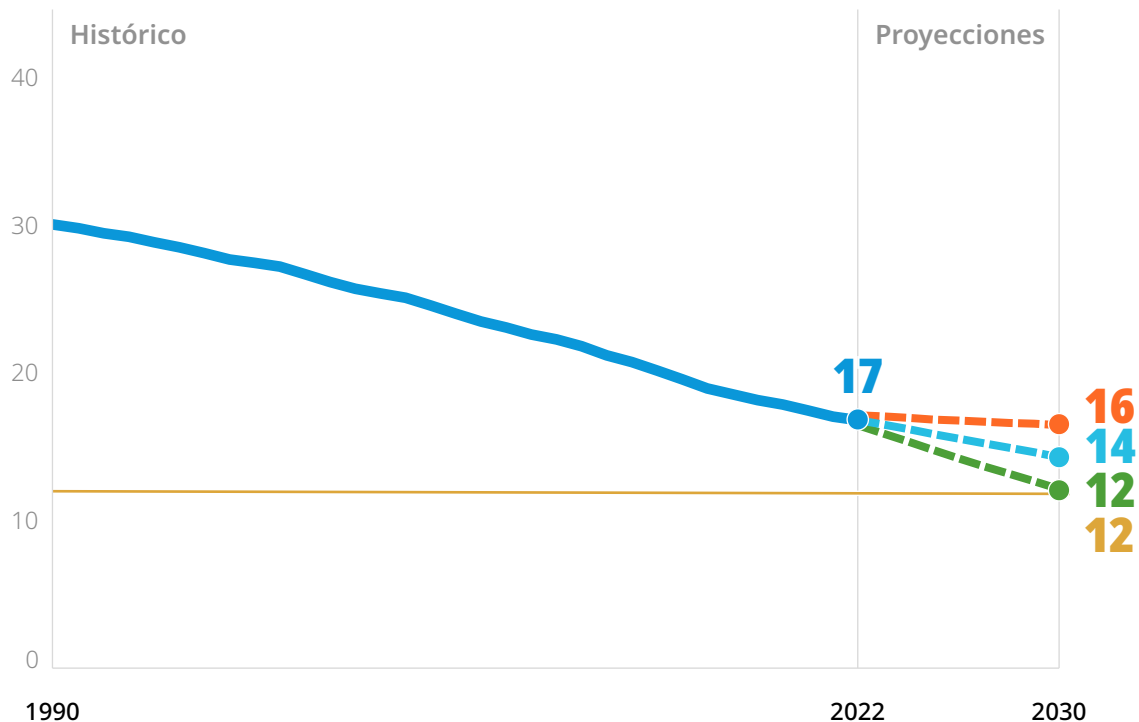


Meta 3.2 de los ODS

Acabar con las muertes evitables de recién nacidos, y que todos los países se propongan reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1 000 nacidos vivos.

A nivel mundial, la tasa de mortalidad neonatal ha disminuido ligeramente desde 2021, pasando de 17.1 a 16.8 muertes neonatales por cada 1 000 nacidos vivos en 2022. Si el ritmo actual se mantiene, la tasa prevista será de 14.3 muertes neonatales por cada 1 000, incumpliendo el objetivo de 12 muertes neonatales por cada 1 000 bebés nacidos vivos. Si se acelera el progreso mejorando la atención y ampliando los nuevos avances que podrían evitar las muertes relacionadas con el parto, podríamos alcanzar el objetivo de 2030.

Muertes neonatales por cada 1 000 nacidos vivos



Leyenda



VIH

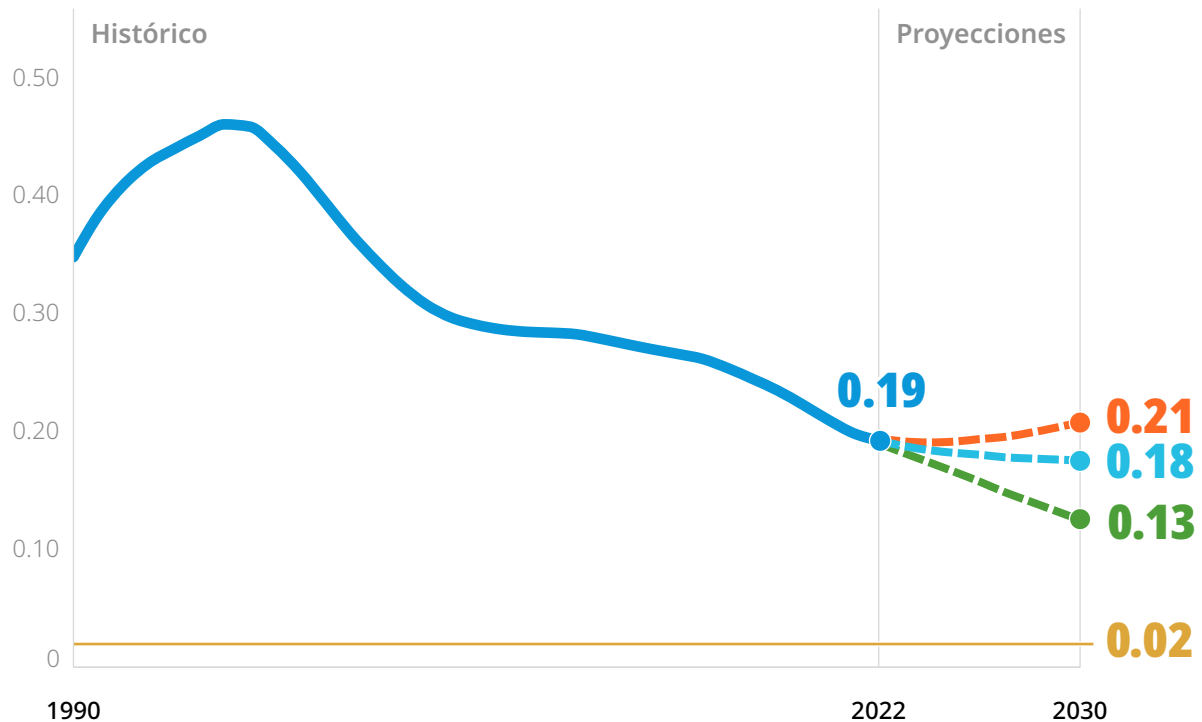


Meta 3.3 de los ODS

Acabar con las epidemias de sida, tuberculosis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

A nivel mundial, se calcula que los nuevos casos de VIH por cada 1 000 personas han disminuido ligeramente, pasando de 0.2 en 2021 a 0.19 en 2022. Según las proyecciones para el año 2030 los nuevos casos de VIH serán de 0.17 por cada 1 000 personas, lo que representa casi 10 veces el objetivo de 0.02 nuevos casos por cada 1 000 personas.

Nuevos casos de VIH por cada 1 000 personas



Leyenda



Tuberculosis

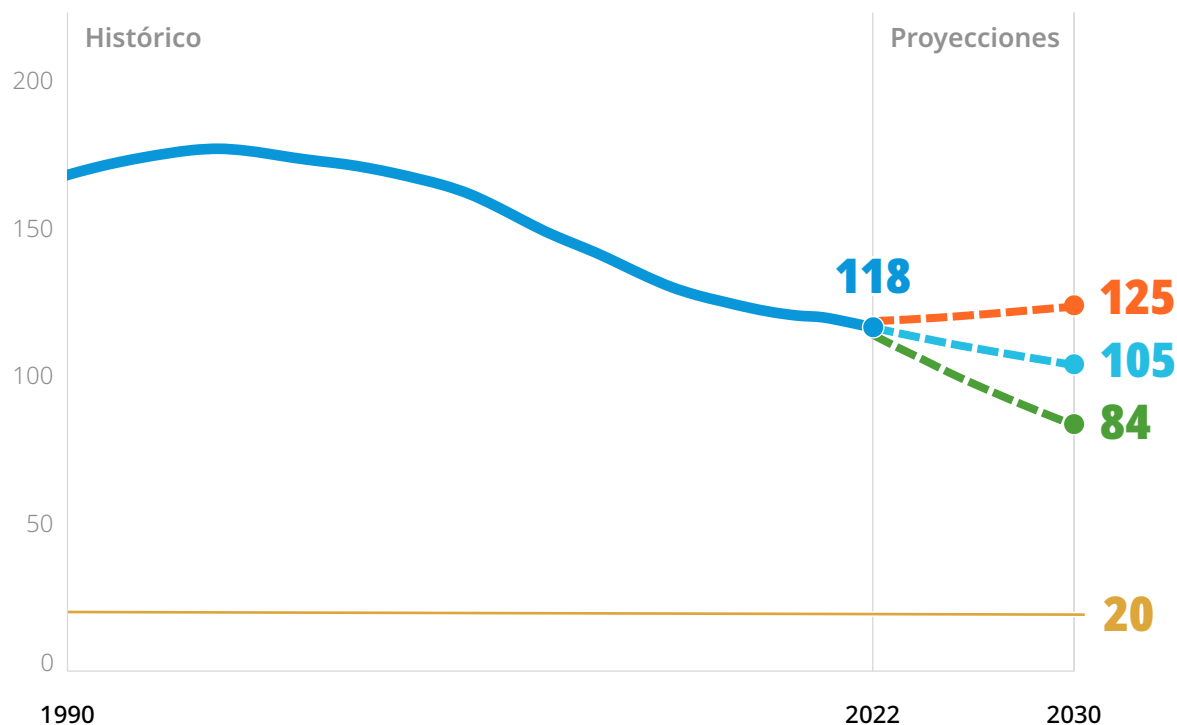


Meta 3.3 de los ODS

Acabar con las epidemias de sida, tuberculosis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

A nivel mundial, los nuevos casos de tuberculosis han disminuido, pasando de 120 por 100 000 personas en 2021 a 118 por 100 000 personas en 2022. Según las proyecciones para el año 2030 los nuevos casos de tuberculosis serán 105 por cada 100 000 personas, más de cinco veces el objetivo de 20 nuevos casos por cada 100 000 personas.

Nuevos casos de tuberculosis por cada 100 000 personas



Leyenda



Malaria

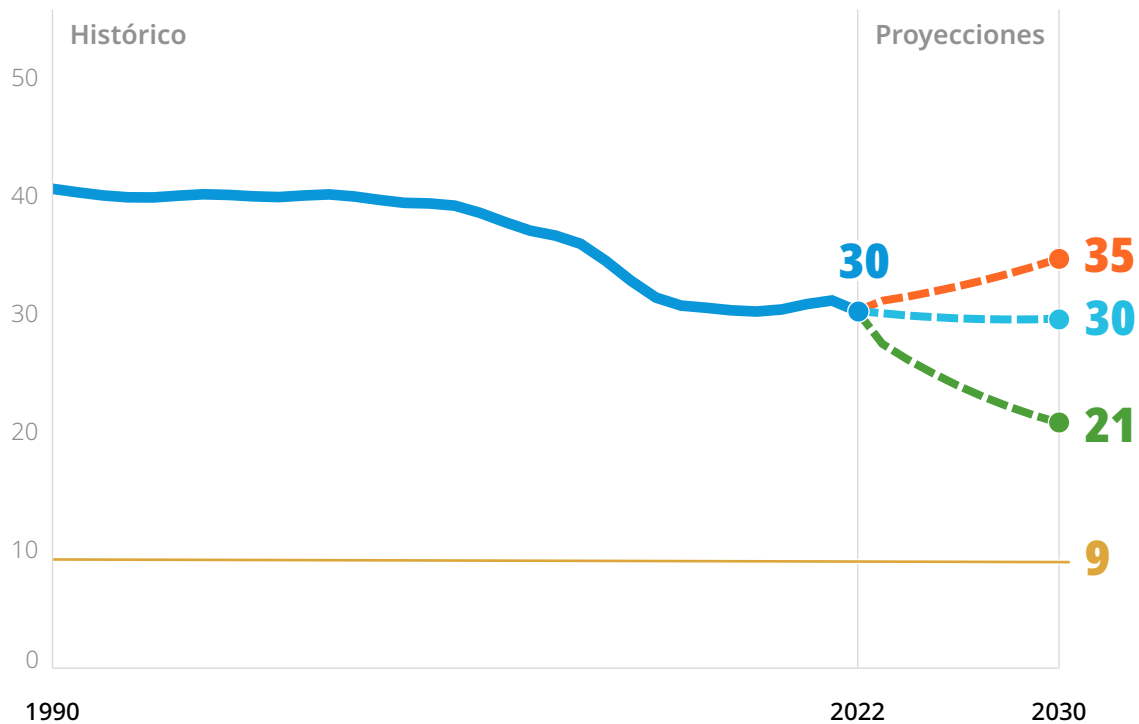


Meta 3.3 de los ODS

Acabar con las epidemias de sida, tuberculosis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

Se calcula que los nuevos casos de malaria han disminuido en todo el mundo, pasando de 31 por cada 1 000 personas en 2021 a 30 por cada 1 000 personas en 2022. Según las proyecciones para el año 2030 se calcula que habrá un estancamiento significativo del progreso, con el mismo número de casos nuevos (30 casos por cada 1 000 personas) para 2030, tres veces más que la meta de los ODS.

Nuevos casos de malaria por cada 1 000 personas



Leyenda



Enfermedades tropicales desatendidas

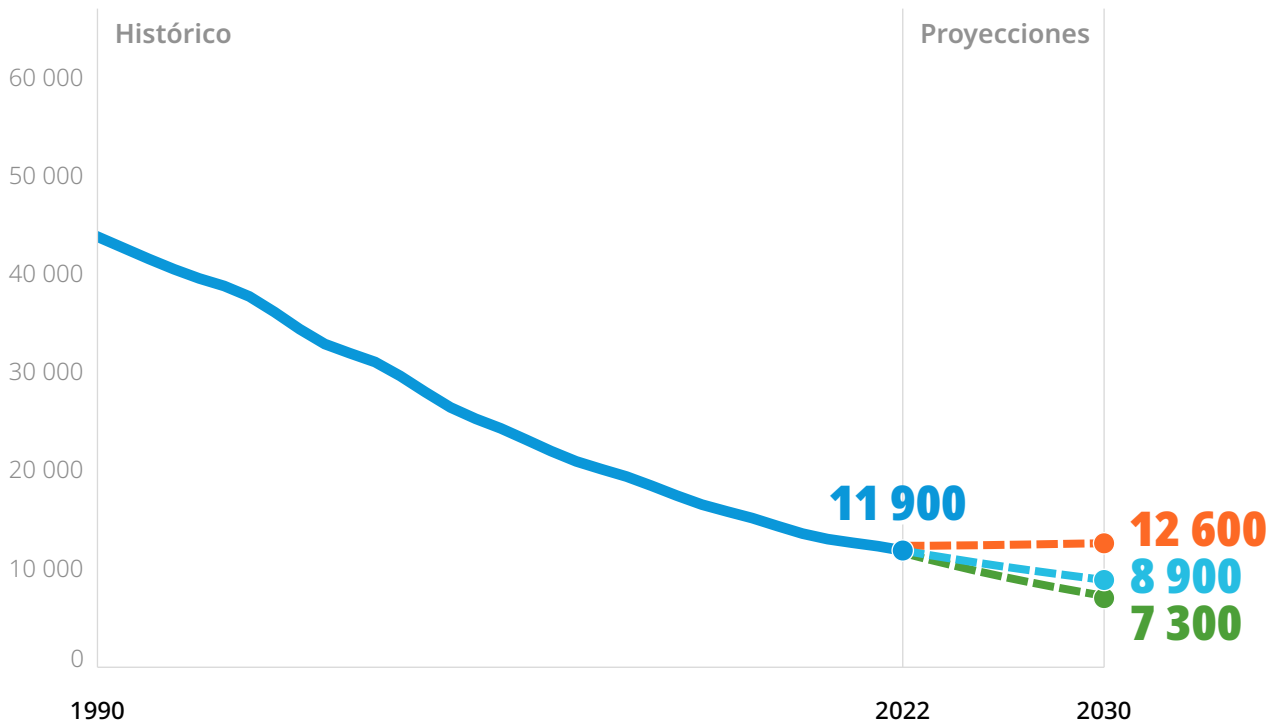


Meta 3.3 de los ODS

Acabar con las epidemias de sida, tuberculosis, malaria y enfermedades tropicales desatendidas (ETD) y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.

Para 15 ETD, se calcula que los casos han disminuido globalmente en 2022, pasando de 12 321 casos cada 100 000 personas en 2021 a 11 880 casos por cada 100 000 personas en 2022. Se prevé que los casos de estas 15 ETD sigan disminuyendo hasta llegar a 8 879 por 100 000 personas en 2030.

Prevalencia de 15 ETD por cada 100 000 personas



Leyenda



Planificación familiar

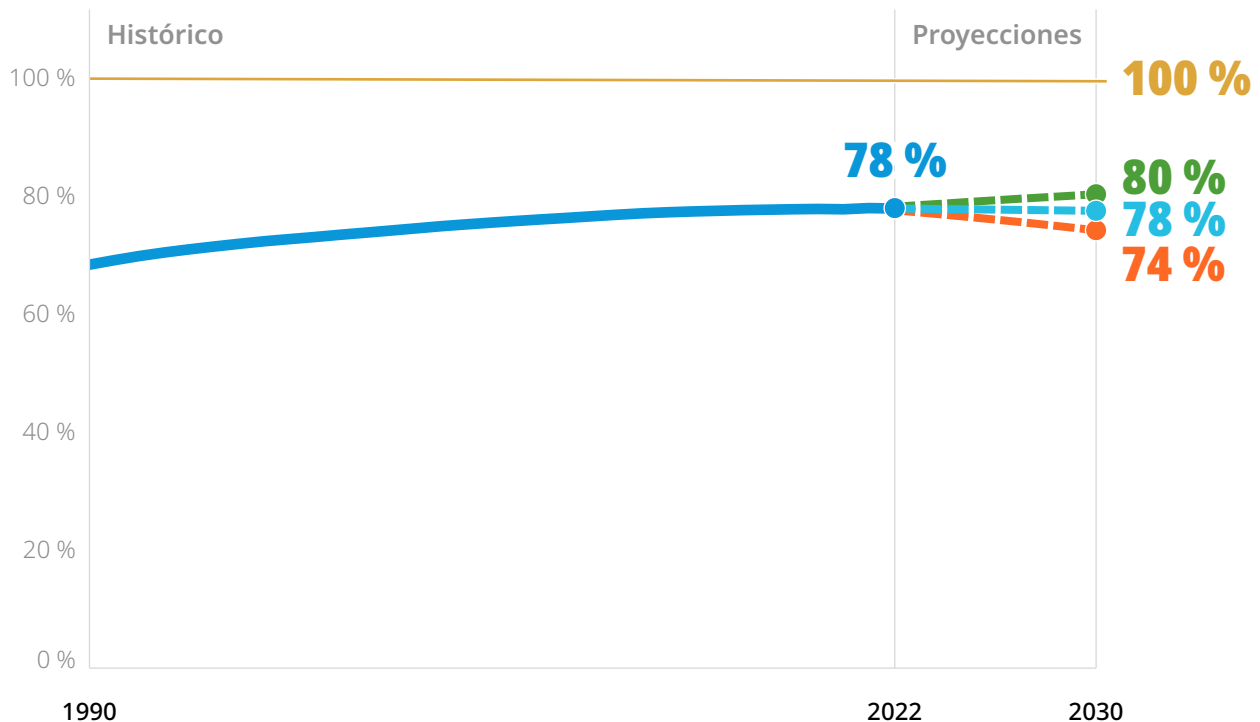


Meta 3.7 de los ODS

Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar.

A nivel mundial, se calcula que cerca del 78 % de las mujeres de entre 15 y 49 años tendrán cubiertas sus necesidades de planificación familiar con métodos modernos en el año 2022. Según las proyecciones actuales, las necesidades cubiertas se estancarán hasta el año 2030, por lo que no se alcanzará el objetivo de acceso universal del 100 %.

Porcentaje de mujeres en edad reproductiva (15-49) que tiene cubierta su necesidad de planificación familiar con métodos modernos



Leyenda



Cobertura sanitaria universal (CSU)

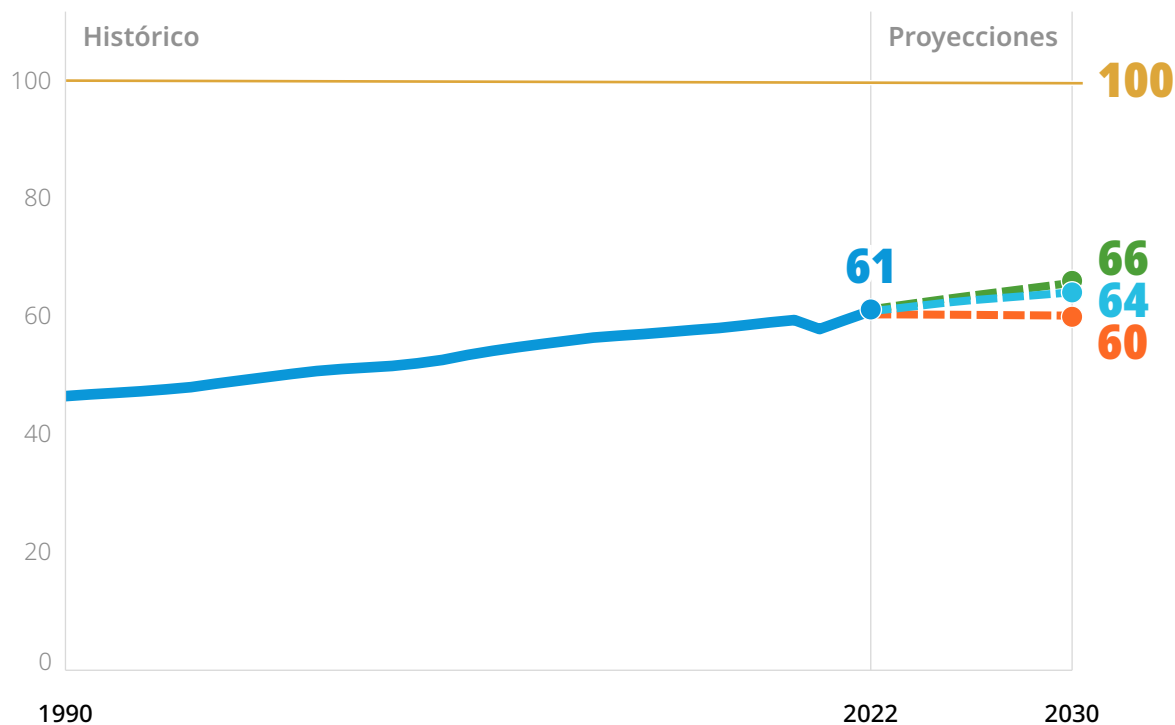


Meta 3.8 de los ODS

Lograr la cobertura sanitaria universal para todos.

La puntuación global para el índice de cobertura efectiva de la CSU es de 61 en 2022, lo que supone un aumento con respecto a la puntuación de 59 en el año 2021. Para el año 2030 se prevé una puntuación de 64 para el índice de cobertura efectiva de CSU, por debajo del objetivo de 100.

Puntuación del índice de cobertura efectiva de CSU



Leyenda



Tabaquismo

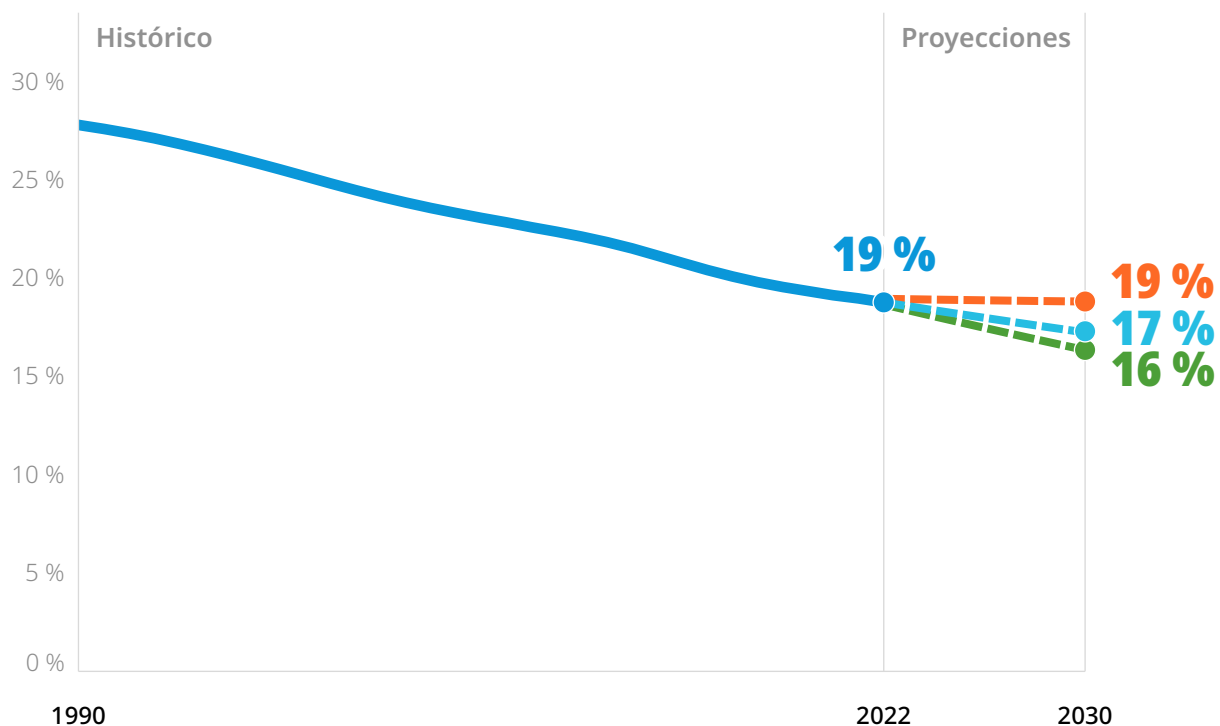


Meta 3.A de los ODS

Reforzar la aplicación del Convenio Marco de la Organización Mundial de la Salud para el Control del Tabaco en todos los países.

La estimación mundial de la prevalencia del tabaquismo es del 18.8 % en 2022, lo que supone un ligero descenso respecto al 19.0 % de 2021. Las proyecciones indican un descenso continuado hasta llegar al 17.3 % en el año 2030.

Prevalencia del tabaquismo estandarizada por edad en personas de 15 años o más



Leyenda



Vacunas

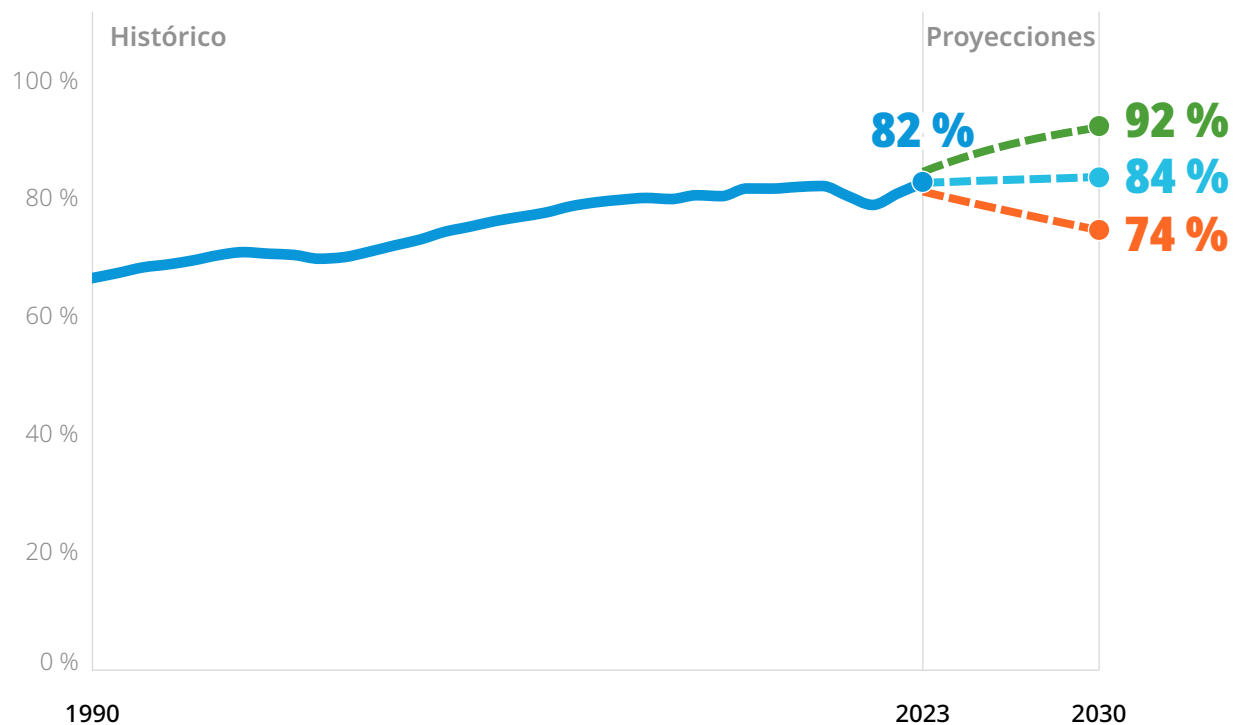


Meta 3.B de los ODS

Apoyar la investigación y el desarrollo de vacunas y medicamentos para las enfermedades transmisibles y no transmisibles que afectan principalmente a los países en desarrollo y facilitar el acceso a medicamentos y vacunas esenciales asequibles.

La proyección mundial de la cobertura de la tercera dosis de la vacuna antidiftérica, antitetánica y antitosferínica (DTP) muestra una recuperación desigual tras las interrupciones relacionadas con el COVID, hasta alcanzar el 81 % en 2022, lo que supone un aumento respecto al 79 % de 2021. Para 2030, se calcula que la cobertura de la vacuna DTP (tercera dosis) será del 84 %. Estas proyecciones mundiales ocultan diferencias significativas a nivel subnacional que deben comprenderse mejor para abordar las desigualdades en la cobertura de vacunación.

Cobertura de DTP (tercera dosis)



Leyenda



Educación

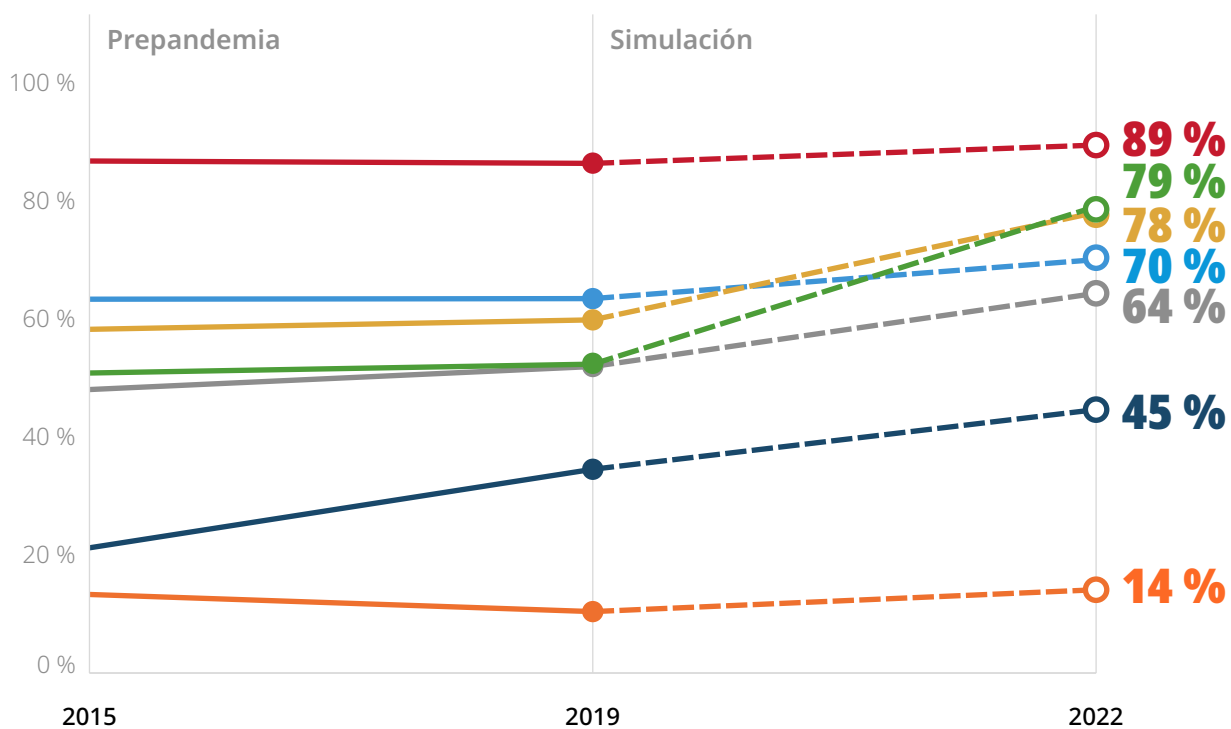


Meta 4.1 de los ODS

Garantizar que todos los niños terminen una enseñanza primaria y secundaria gratuita, equitativa y de calidad que les permita obtener resultados de aprendizaje pertinentes y eficaces.

Antes de la pandemia de COVID-19, la tasa de pobreza de aprendizaje ya era del 52 % en los países de ingreso bajo y medio. Según las simulaciones de 2022, ahora es del 64 % en los países de ingreso bajo y medio.

Proporción de niños que no pueden leer y comprender un texto sencillo a la edad de 10 años



Leyenda



Igualdad de género

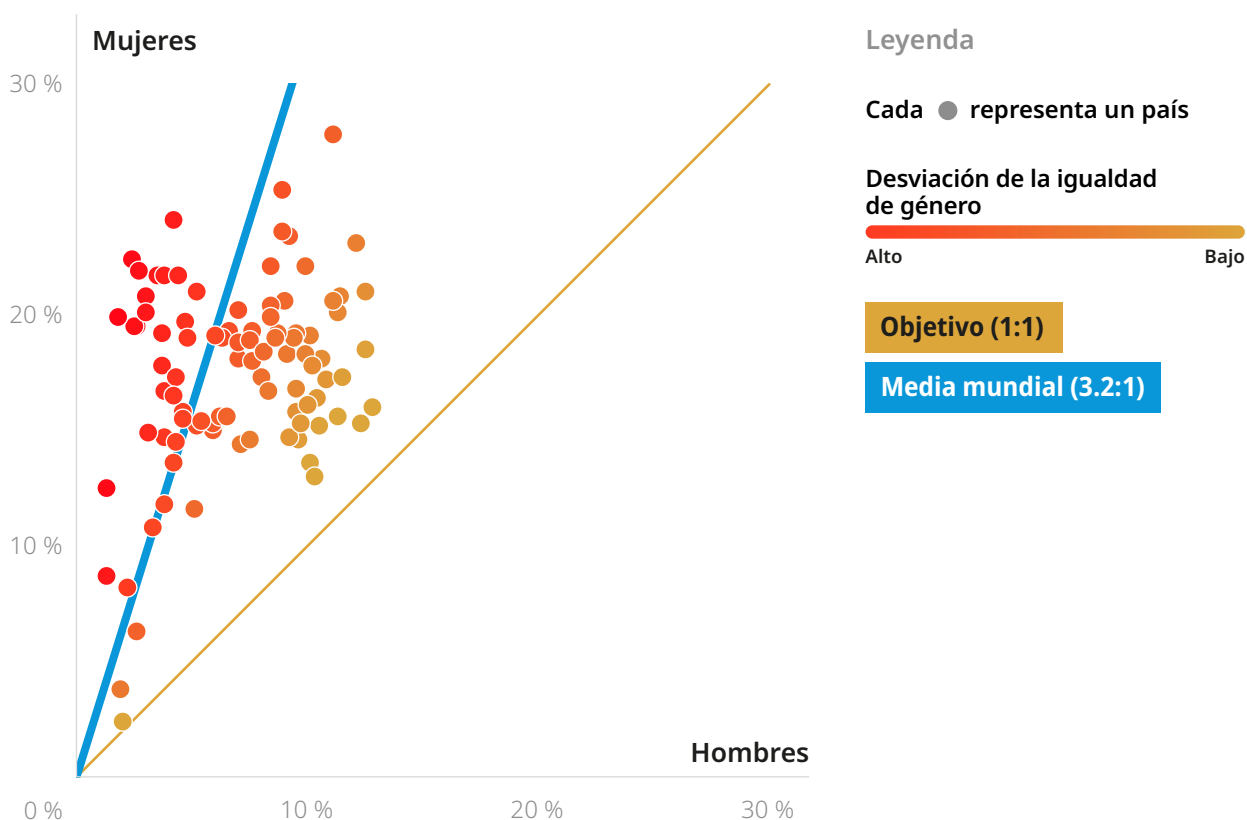


Meta 5.4 de los ODS

Reconocer y valorar el trabajo doméstico y de cuidado no remunerado mediante la prestación de servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social y la promoción de la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda a nivel nacional.

A nivel mundial, se calcula que las mujeres dedican tres veces más horas que los hombres a las tareas domésticas y de cuidado, y que la mayor diferencia entre hombres y mujeres se da por lo general en los países del norte de África y Asia Occidental.

Proporción de trabajo doméstico y de cuidado no remunerado por sexo



Saneamiento

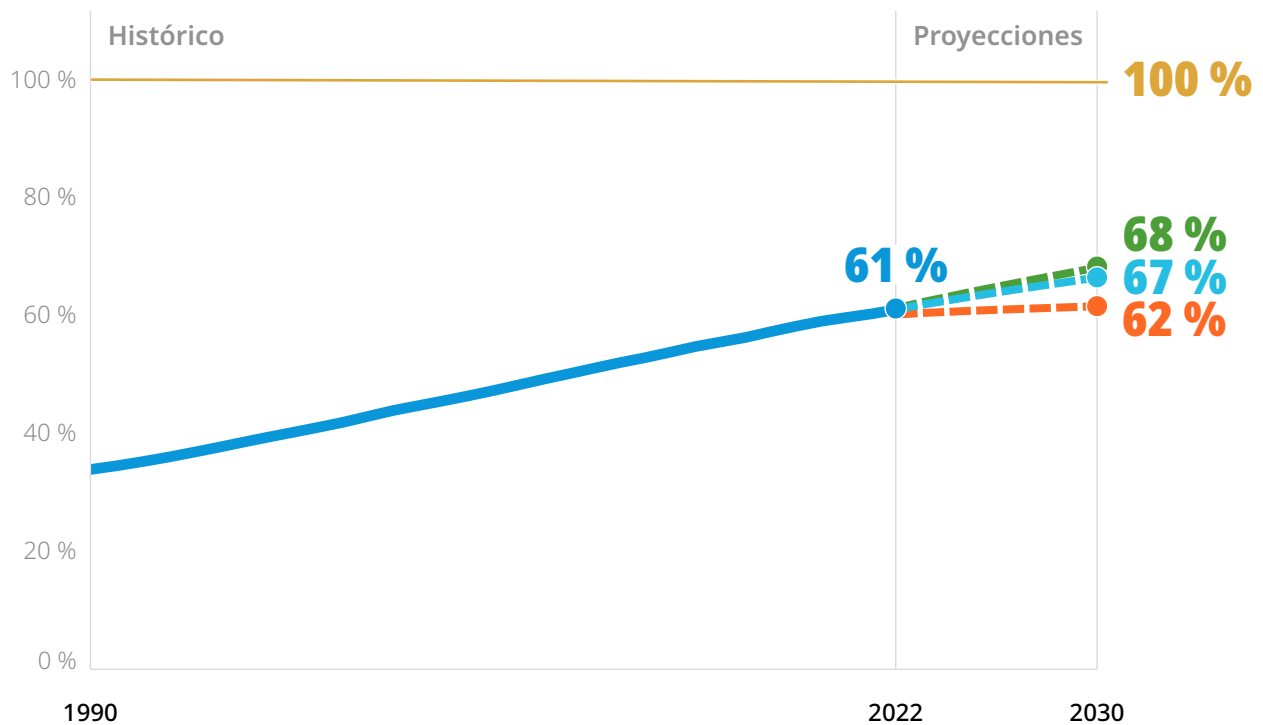


Meta 6.2 de los ODS

Lograr el acceso a sistemas de saneamiento y a una higiene adecuados y equitativos para todos y acabar con la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres, niñas y aquellas personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad.

La proporción estimada de la población que utiliza sistemas de saneamiento gestionados de forma segura ha aumentado, pasando del 60 % en 2021 al 61 % en 2022. Para el año 2030, se prevé que alrededor de dos tercios de la población mundial utilizará sistemas de saneamiento gestionados de forma segura, incumpliendo el objetivo de garantizar el uso de sistemas de saneamiento seguros para todos.

Proporción de la población que utiliza sistemas de saneamiento gestionados de forma segura



Leyenda



Servicios financieros para los pobres

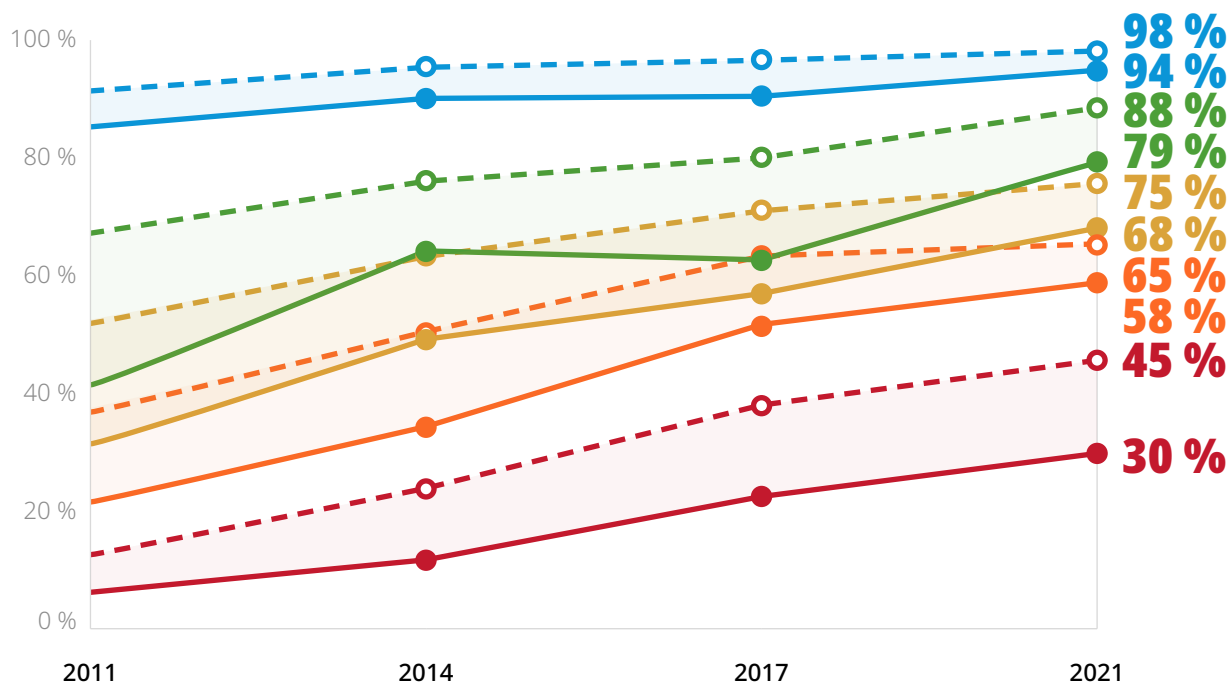


Meta 8.10 de los ODS

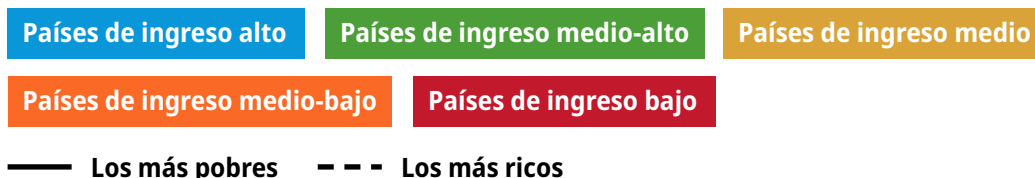
Reforzar la capacidad de las instituciones financieras nacionales para fomentar y ampliar el acceso a la banca, los seguros y los servicios financieros para todos.

En la última década, el mundo ha avanzado rápidamente en la expansión de la inclusión financiera. A escala mundial, el 76 % de los adultos posee ahora una cuenta financiera, comparado con el 51 % hace una década. Además, la brecha de género en la titularidad de cuentas está reduciéndose.

Porcentaje de adultos (mayores de 15 años) titulares de una cuenta en un banco u otra institución financiera o con un proveedor de servicios de dinero móvil, los más pobres y los más ricos

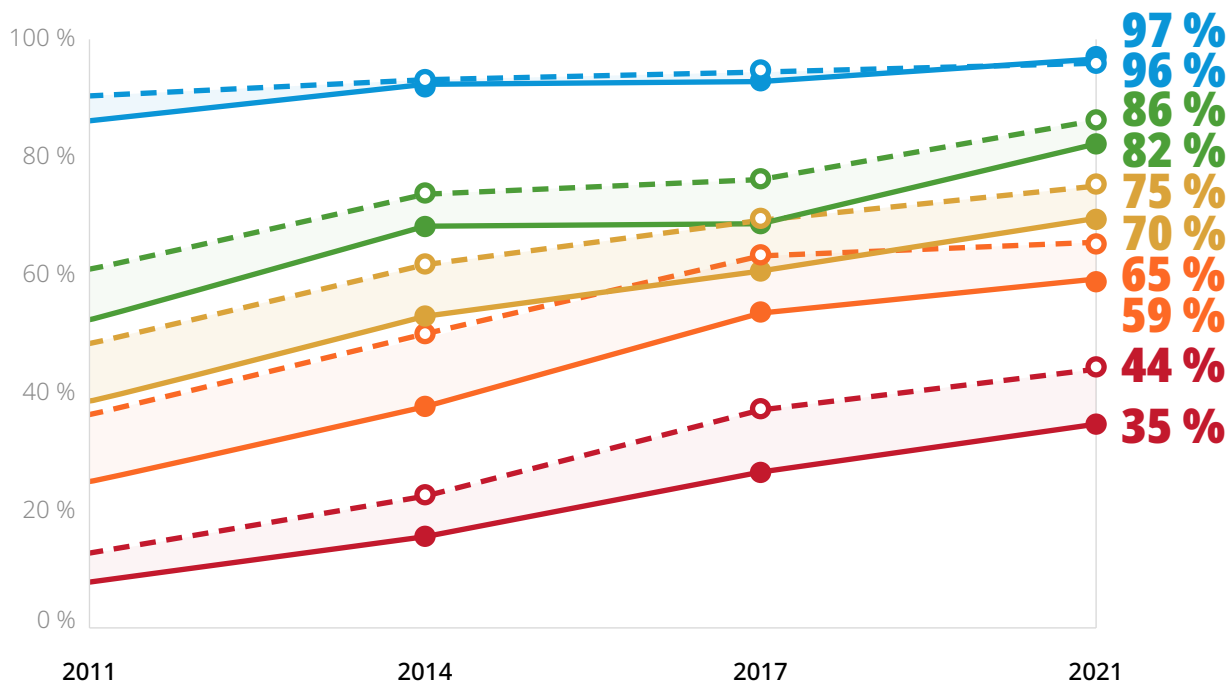


Leyenda

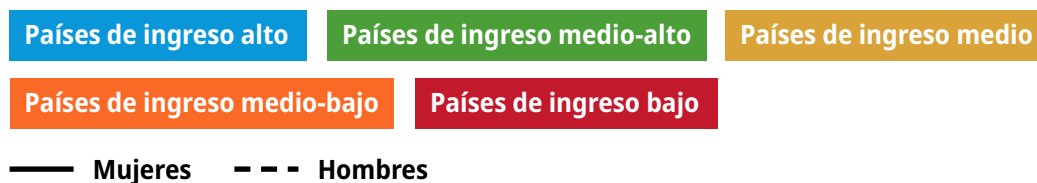


La brecha de género en la titularidad de cuentas está disminuyendo.

Porcentaje de adultos (mayores de 15 años) titulares de una cuenta en un banco u otra institución financiera o con un proveedor de servicios de dinero móvil, mujeres y hombres



Leyenda



Fuentes de datos y anotaciones 2023

Encontrará aquí las fuentes de los datos relacionados a los hechos y cifras que aparecen en el Informe Goalkeepers 2023, enumerados por sección. Se incluyen breves notas metodológicas sobre varios análisis no publicados. Puede encontrar citas completas, enlaces a fuentes y referencias adicionales en el sitio Web de Goalkeepers: [gates.ly/data-sources](https://www.goalkeepers.org/gates.ly/data-sources)

Introducción

Pande, R., *et al.* (2015). Continuing with "...a heavy heart" - consecuencias de las muertes maternas en las zonas rurales de Kenia. *Reproductive Health*, 12(Suppl 1), S2. Consultado en mayo de 2023. <https://doi.org/10.1186/1742-4755-12-S1-S2>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group, and UNDESA/Population Division*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Consultado en mayo de 2023. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1492307/retrieve>

Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil (IGME por sus siglas en inglés). (2022). *Levels and trends in child mortality: estimates developed by the United Nations Inter-agency Group for child mortality estimation*. Consultado en mayo de 2023. <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2023/01/UN-IGME-Child-Mortality-Report-2022.pdf>

Grupo Interinstitucional de las Naciones Unidas para la Estimación de la Mortalidad Infantil (IGME, por sus siglas en inglés). (2022). *Never Forgotten: The situation of stillbirth around the globe*. Consultado en mayo de 2023. <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2023/03/UN-IGME-Stillbirth-Report-2022.pdf>

Dos metas de los ODS que no se están logrando

Instituto de Métrica y Evaluación Sanitarias (IHME). (2023). *Maternal mortality ratio and neonatal mortality ratio*. [Conjunto de datos]. IHME.

Nota: Neonatal se refiere a los primeros 28 días (unas 4 semanas) de vida.

Fleszar, L., *et al.* (2023). Trends in state-level maternal mortality by racial and ethnic group in the United States. (*JAMA*, 330(1), 52-61. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.9043>

Oportunidad de salvar millones de vidas

Modelado a medida por la Fundación en colaboración con el Instituto Burnet. Agosto de 2023. A continuación se detalla la metodología completa.

Anotaciones

Nuevas herramientas y prácticas para acelerar el progreso y aumentar las tasas de supervivencia de madres y bebés.

El paquete de avances modelado incluía azitromicina materna (embarazo), azitromicina materna (intraparto), azitromicina infantil, suplementos de micronutrientes múltiples (MMS), hierro intravenoso (IV) materno, ecografía con IA, corticosteroides prenatales (ACS por sus siglas en inglés), probiótico B. infantil y paquetes de tratamiento de hemorragias posparto.

Además de las herramientas mencionadas en este informe, también se están utilizando nuevas prácticas para acelerar el progreso y aumentar las tasas de supervivencia de madres y bebés. Por ejemplo, a principios de este año, la Organización Mundial de la Salud publicó un documento sobre la situación mundial con respecto al método madre canguro (MMC), una intervención que permite a la madre asumir un papel central en su propio cuidado y en el de su bebé recién nacido.

Los investigadores creen que muchas de estas innovaciones podrían utilizarse también para combatir la epidemia de mortalidad materna en todo el mundo, incluidos el Reino Unido y los Estados Unidos, donde las tasas de mortalidad de madres negras se han duplicado desde 1999.

En los países ricos, las mujeres embarazadas podrían beneficiarse de un mayor uso del hierro intravenoso, la azitromicina intraparto materna y el tratamiento combinado de la hemorragia posparto descrito en el ensayo de Melinda.

Repartiendo esperanza

Petersen, E., *et al.* (2019). Racial/ethnic disparities in pregnancy-related deaths - United States, 2007–2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(35), 762-765. <https://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6835a3>

Un gran impacto para las madres

Modelo realizado a medida por la Fundación en colaboración con el Instituto Burnet. Agosto de 2023. A continuación se detalla la metodología completa.

Tratamiento de la hemorragia posparto

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Hemorragia posparto*. Consultado en junio de 2023. [https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-\(srh\)/areas-of-work/maternal-and-perinatal-health/postpartum-haemorrhage](https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research-(srh)/areas-of-work/maternal-and-perinatal-health/postpartum-haemorrhage)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023, 9 de mayo). *Lifesaving solution dramatically reduces severe bleeding after childbirth*. Consultado en junio de 2023. <https://www.who.int/news/item/09-05-2023-lifesaving-solution-dramatically-reduces-severe-bleeding-after-childbirth>

Prevenir la HPP ante todo

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *WHO global anemia estimates, 2021 edition*. Consultado en junio de 2023. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children

Prevenir las infecciones

Tita, A., *et al.* para el Grupo de Ensayo A-PLUS. (2023). Azitromicina para prevenir la sepsis o la muerte en mujeres que planean un parto vaginal. *The New England Journal of Medicine*, 388, 1161-1170. <https://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa2212111>

Chen, L., et al. (2021). La carga mundial y las tendencias de la sepsis materna y otras infecciones maternas en 204 países y territorios de 1990 a 2019. *BMC Infectious Diseases*, 21, Artículo 1074. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06779-0>

Gunja, M., Gumas, E., Williams, R. (2022, 1 de diciembre). La crisis de mortalidad materna en Estados Unidos sigue empeorándose: una comparación internacional. *The Commonwealth Fund*. Consultado en julio de 2023. <https://www.commonwealthfund.org/blog/2022/us-maternal-mortality-crisis-continues-worsen-international-comparison>

El boom de los conocimientos sobre bebés

Comprensión más precisa de las causas de los fallecimientos infantiles

Child Health and Mortality Prevention Surveillance (CHAMPS) (Vigilancia de la Salud y Prevención de la Mortalidad Infantil). (2030). *Datos de CHAMPS desde julio de 2023* [Conjunto de datos]. CHAMPS. Los datos resumidos, los enlaces para acceder a todos los datos y los paquetes R para el análisis están disponibles en <https://champshealth.org/data/>

Naciones Unidas. (2010). *Informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Naciones Unidas. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/MDG_Report_2010_Goal2.pdf

Modelo realizado a medida por la Fundación en colaboración con el Instituto Burnet. Agosto de 2023. A se detalla la metodología completa.

Notas

Nuestra Fundación calcula que los corticosteroides prenatales podrían salvar la vida de 144 000 en el África subsahariana y el sur de Asia de aquí al 2030 y de casi 400 000 de aquí al 2040. Para salvar aún más vidas, los médicos pueden combinar los corticosteroides prenatales con el uso de surfactante pulmonar, una mezcla de grasa y proteínas producida en los pulmones. Combinadas, estas herramientas podrían garantizar que casi todos los bebés prematuros sobrevivan a sus primeros y más peligrosos días de vida.

Chequeo visceral

Dar a luz a bebés sanos y salvar millones de vidas

Modelo realizado a medida por la Fundación en colaboración con el Instituto Burnet. Agosto de 2023. A continuación se detalla la metodología completa.

Metodología para la modelización a medida de Goalkeepers 2023: impacto de las nuevas intervenciones maternas, neonatales e infantiles en países de ingreso bajo y medio.

Métodos

La Fundación, en colaboración con el Instituto Burnet, realizó modelos a medida. Nuestro objetivo era estimar el impacto potencial de las nuevas intervenciones sobre la carga materna, neonatal e infantil en los países de ingreso medio-bajo (PRMB) entre 2023 y 2040. Para lograrlo, diseñamos un marco de modelización dinámica por compartimentos que reflejaba las poblaciones objetivo de las intervenciones, las afecciones y las ventanas de intervención a lo largo de los periodos de embarazo, posparto, neonatal e infantil. Dentro de este marco, construimos una serie de modelos de transición deterministas en los que se asignaron a los compartimentos tasas de embarazo, nacidos vivos, incidencia de afecciones específicas y mortalidad para definir las características y los resultados de la población. Construimos 14 módulos distintos e interconectados para las vías de afecciones maternas, neonatales e infantiles con el fin de tener en cuenta los vínculos intergeneracionales entre los factores de riesgo y las afecciones maternas, fetales y neonatales/infantiles. Se supuso que las intervenciones afectaban a las tasas de transición entre compartimentos a través del marco intergeneracional. El impacto estimado en la carga evitada se midió mediante casos globales y específicos de cada enfermedad, muertes y años de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD). Cabe destacar que los mortinatos se contabilizaron como muertes neonatales y se calcularon los AVAD correspondientes.

Además de una hipótesis de referencia en la que no se introdujeron intervenciones y en la que las previsiones de la carga de morbilidad dependían únicamente de las tendencias seculares, realizamos más de 8 000 hipótesis de diversas combinaciones de intervenciones y suposiciones de resultados. Seleccionamos las intervenciones para su inclusión basándonos en su potencial para producir un gran impacto no realizado, según lo determinado por (i) los datos disponibles que mostraban un efecto significativo sobre la carga de morbilidad materna, neonatal e infantil; y (ii) su condición de intervención novedosa no lanzada o ampliada actualmente en la mayoría de los países de ingreso medio-bajo. Nuestras previsiones de referencia de la carga de morbilidad de 2023 a 2040 dependían de las previsiones de los principales factores, incluidos los nacidos vivos, la utilización de la atención prenatal, los partos en centros sanitarios y la prevalencia de partos por cesárea. Se utilizaron las previsiones de nacidos vivos elaboradas por

el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) de la Universidad de Washington para el Informe Goalkeepers 2023 y se realizaron previsiones de otros factores en función de las previsiones del IHME sobre el Índice Sociodemográfico (ISD). Las previsiones de incidencia y carga de afecciones por causas específicas se calibraron a nivel regional con las estimaciones de la Carga Global de Morbilidad (CGM) del IHME para el año 2019 y, a continuación, se proyectaron hasta 2040 basándose en las previsiones de nacidos vivos para generar tendencias seculares proyectadas. Las hipótesis contrafactuales se compararon con esta hipótesis de referencia para cuantificar la carga de morbilidad evitada por cada intervención. Para estimar el cambio en la tasa de mortalidad materna (TMM), la tasa de mortalidad neonatal (TMN) y la tasa de mortalidad infantil (TMI), sumamos las muertes evitadas por causas específicas de cada población objetivo a partir de la hipótesis contrafactual en la que se introdujeron todas las intervenciones novedosas. Para garantizar la coherencia con las estimaciones de referencia de Goalkeepers 2023 de TMM, TMN y TMI, hallamos el porcentaje de muertes evitadas en nuestros modelos y aplicamos ese valor a las estimaciones de mortalidad de Goalkeepers 2023 para cuantificar el impacto.

Los productos modelados fueron la ecografía con IA, los suplementos de micronutrientes múltiples (MMS), el hierro intravenoso materno, la azitromicina materna (embarazo), la azitromicina materna (intraparto), la gestión combinada de la hemorragia posparto (HPP); los corticosteroides prenatales, el probiótico B. infantis y la azitromicina infantil.

Datos

Utilizamos la literatura publicada, los conjuntos de datos primarios disponibles y las estimaciones del IHME GBD 2019 para asignar valores a los parámetros demográficos, epidemiológicos y del sistema sanitario en nuestros modelos. Todos los modelos utilizaron entradas de datos específicos de la región siempre que fue posible para tres áreas regionales: Asia meridional, África subsahariana y otros PRMB que comprenden países de América Latina, África septentrional/Oriente Medio y Asia oriental/sudoriental/Oceanía. Las hipótesis sobre el tamaño del efecto del producto se basaron en la bibliografía publicada y en los datos primarios disponibles. Los valores de los parámetros de cobertura se limitaron en función del acceso al canal de prestación de la intervención (por ejemplo, cobertura de la atención prenatal, cobertura de los partos en centros sanitarios), cuando procedía, y se basaron en el supuesto del lanzamiento del producto en los próximos tres años, seguido de un periodo de tres años de ampliación hasta el 60 %, que se mantuvo constante hasta 2040.

Explore los datos

Metodología general del IHME

Nuestro principal socio de datos, el IHME, elaboró proyecciones y previsiones para 13 de los indicadores de los ODS incluidos en el Informe Goalkeepers 2023. Colaboraron con numerosos socios y utilizaron métodos novedosos para generar un conjunto de proyecciones actuales, algunas de las cuales se realizaron en el marco del proyecto Carga Mundial de Morbilidad. Las estimaciones de los indicadores presentadas pueden diferir de otras fuentes, especialmente a nivel subnacional, debido a las diferencias en los modelos estadísticos, los datos introducidos y los supuestos utilizados entre los grupos de modelización. En la sección siguiente se detalla cómo se estima cada indicador.

Indicadores calculados por el IHME

Retraso del crecimiento

El IHME mide la prevalencia del retraso del crecimiento basándose en la altura para la edad calculada más de dos desviaciones típicas por debajo de la mediana de referencia en la curva de crecimiento de la altura en función de la edad basada en los estándares de crecimiento de la OMS de 2006 para niños de entre 0 a 59 meses. Las estimaciones utilizaron varias mejoras en los métodos, incluidas predicciones de modelos de conjunto para la prevalencia de retraso del crecimiento en función de la gravedad y puntajes Z medios de altura para la edad (HAZ por sus siglas en inglés) y una mayor desagregación de los grupos de edad <5 años. Esto permitió mejorar las estimaciones en varios países, como Sudáfrica, la República Democrática del Congo, la India y Pakistán. Además, los nuevos datos han mejorado las estimaciones también en varios países, incluido Pakistán.

Para proyectar la prevalencia del retraso de crecimiento hasta el año 2030, primero proyectamos la prevalencia global ponderada por el riesgo de HAZ utilizando el valor de exposición resumido (SEV por sus siglas en inglés) con un enfoque de modelización por conjuntos. Utilizamos un modelo de *splines* aleatorios en cascada para estimar la prevalencia de retraso del crecimiento específica por edad a partir del SEV. Para optimizar la configuración de los modelos, los ejecutamos con estimaciones históricas de retraso del crecimiento de 1990 a 2014 y utilizamos cada versión del modelo para estimar la prevalencia a partir de los SEV de 2015 a 2021. A continuación, utilizamos el mejor modelo para ajustar el conjunto completo de estimaciones del SEV y la prevalencia de 1990 a 2021, e introdujimos las correspondientes previsiones del SEV y las proyecciones de la IDE, para generar proyecciones de la prevalencia del retraso de crecimiento hasta 2030.

Mortalidad materna

La tasa de mortalidad materna (TMM) se define como el número de muertes maternas que ocurren entre mujeres de entre 15 y 49 años durante un periodo determinado por cada 100 000 nacidos vivos durante el mismo periodo. Representa el riesgo de muerte materna en relación con el número de nacidos vivos y básicamente recoge el riesgo de muerte durante el embarazo. Las proyecciones hasta el año 2030 se modelaron utilizando un enfoque de conjunto para pronosticar la RMM, utilizando el ISD como factor clave.

Nuestro análisis de la mortalidad materna directa e indirecta en los países seleccionados no mostró ninguna relación significativa entre la mortalidad directa y los indicadores de la pandemia de COVID-19 (es decir, la tasa de incidencia de la infección por COVID-19, la tasa de mortalidad por COVID-19 y los cambios en la movilidad). Sin embargo, sí hubo una relación significativa entre la pandemia de COVID-19 y la mortalidad materna indirecta. Esta relación con la mortalidad materna indirecta se modeló utilizando la tasa de mortalidad por COVID-19 como covariable. Nuestras estimaciones del exceso de mortalidad materna indirecta relacionada con el COVID-19 se corrigieron para eliminar las muertes incidentales por COVID-19 en mujeres embarazadas o puérperas que no se debieron al embarazo. Este año empleamos el mismo método general y la misma causa de muerte por año pandémico que en el Informe Goalkeepers 2022, pero incorporamos más años de datos prepandémicos para estimar las tendencias seculares.

Mortalidad de menores de cinco años

La tasa de mortalidad de menores de cinco años (TMM5) es la probabilidad de que un niño muera entre el momento en que nace y los cinco años. Se expresa como el número de muertes por cada 1 000 bebés nacidos vivos. Las proyecciones se basaron en una combinación de factores clave, incluidos los factores de riesgo de carga mundial de movilidad (GBD), intervenciones seleccionadas (por ejemplo, vacunas) y el índice ISD. Las perturbaciones adicionales a corto plazo (2020-2021) de la pandemia de COVID-19 integraron las reducciones observadas en las muertes infantiles por enfermedades infecciosas (gripe, virus respiratorio sincitial [VRS], sarampión, tos ferina) durante la pandemia, impulsadas principalmente por el distanciamiento social y el uso de mascarillas, así como el aumento de muertes de niños debidas directa o indirectamente al COVID-19. La mayoría de los cambios en las estimaciones de la TMM5 que aparecen en los resultados del actual Informe Goalkeepers Report provienen de nuevos datos y de datos adicionales de mortalidad que hemos integrado desde la realización del estudio GBD 2019, incluidas las estimaciones del exceso de mortalidad observado durante la pandemia de COVID-19.

Wang, H., Paulson, K. R., Pease, S. A., Watson, S., Comfort, H., *et al.* (2022). Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: A systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020–21. *The Lancet*, 399(10334), 1513–1536. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02796-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02796-3)

Mortalidad neonatal

El IHME define la tasa de mortalidad neonatal como la probabilidad de muerte en los primeros 28 días completos de vida. Se expresa como el número de muertes por cada 1 000 bebés nacidos vivos. Las proyecciones se basaron en una combinación de factores clave, incluidos algunos factores de riesgo de carga global de movilidad (GBD), intervenciones específicas (por ejemplo, vacunas) y el índice ISD. La mayor parte de los cambios en las estimaciones de mortalidad neonatal presentadas en el Informe Goalkeepers de este año son el resultado de nuevos datos, incluidas las estimaciones del exceso de mortalidad observado durante la pandemia de COVID-19.

Wang, H., Paulson, K. R., Pease, S. A., Watson, S., Comfort, H., *et al.* (2022). Estimating excess mortality due to the COVID-19 pandemic: A systematic analysis of COVID-19-related mortality, 2020–21. *The Lancet*, 399(10334), 1513–1536. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02796-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02796-3)

VIH

El IHME estima la tasa de VIH calculando las nuevas infecciones por VIH por cada 1 000 habitantes. Las proyecciones de incidencia del VIH se basaron en la terapia antirretroviral (TAR) prevista, la cobertura de la prevención de la transmisión materno infantil (PTMI) y la tasa de transmisión como aportaciones que fueron realizadas en una versión modificada del software Spectrum de Avenir Health (Mahy *et al.*, 2017). El TAR para adultos se estima utilizando las tasas de cambio específicas de cada lugar, poniendo un tope a la cobertura prevista mediante los límites de cobertura específicos del recuento de CD4 desarrollados para la asignación de la terapia antirretroviral en la estimación de la GBD. Las estimaciones de GBD integran cambios metodológicos en los datos de las causas de muerte por VIH, así como el ajuste de las estimaciones de incidencia para mantener una coherencia con los datos del registro civil.

Mahy, M., Penazzato, M., Ciaranello, A., Mofenson, L., Yiannoutsos, *et al.* (2017). Improving estimates of children living with HIV from the Spectrum AIDS Impact Model. *AIDS*, 31(Suppl 1), S13–S22. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001306>

Eaton, J. W., Brown, T., Puckett, R., Glaubius, R., Mutai, K., *et al.* (2019). The Estimation and Projection Package Age-Sex Model and the r-hybrid model: New tools for estimating HIV incidence trends in sub-Saharan Africa.

AIDS, 33(Suppl 3), S235–S44. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002437>

Jahagirdar, D., Walters, M. K., Novotney, A., Brewer, E. D., Frank, T. D., *et al.* (2021). Global, regional, and national sex-specific burden and control of the HIV epidemic, 1990–2019, for 204 countries and territories: the Global Burden of Diseases Study 2019. *The Lancet HIV*, 8(10), e633–e651. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00152-1](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00152-1)

Tuberculosis

El IHME estima los casos de tuberculosis (TB) nuevos y reinicidentes diagnosticados dentro de un año calendario determinado (incidencia) utilizando datos de encuestas de prevalencia, notificaciones de casos y estimaciones de mortalidad por causas específicas para construir un modelo estadístico que refuerza la coherencia interna entre las estimaciones. Las estimaciones de GBD en el Informe Goalkeepers 2022 integraron mejoras metodológicas para captar mejor la calidad de los datos de notificación de casos. Hemos perfeccionado este enfoque para el presente Informe Goalkeepers. Esta mejora se refleja esencialmente en las tendencias temporales de los países del Norte de África y Oriente Medio. Además, se introdujeron mejoras en el modelo para ajustarse mejor a los datos, lo que dio lugar a cambios en la tendencia temporal de algunos países como Malawi y Botsuana.

El IHME evaluó la literatura sobre las interrupciones en la incidencia de la TB debidas al COVID-19 e identificó tres tipos de estudios: estudios que facilitan datos brutos sobre el diagnóstico y tratamiento en 2020, estudios que informan sobre la interrupción del servicio a partir de nuevas encuestas y estudios que informan sobre modelos de impactos de TB utilizando datos de notificación o guiones teóricos de COVID. Debido a la falta de datos contrafactuales en los periodos anteriores a la pandemia y a las hipótesis de modelado utilizados en los estudios actuales, no estimamos una interrupción adicional en la incidencia de TB debido al COVID-19. El IHME seguirá realizando una evaluación y un análisis a medida que se vayan publicando más datos. Además de las tendencias históricas, las proyecciones para el 2030 se modelaron utilizando un enfoque conjunto para realizar proyecciones de la incidencia de la TB, utilizando el índice ISD como factor clave con el fin de integrar los efectos de la pandemia de COVID-19 en el ingreso per cápita y en la educación.

Malaria

El IHME calcula la tasa de malaria como el número de nuevos casos por cada 1 000 habitantes. Para calcular la incidencia de la malaria en 2020 y 2021, tomamos en consideración los informes actualizados sobre las interrupciones, debidas a la pandemia, de las intervenciones para tratar la malaria y administrar un tratamiento efectivo

a base de antipalúdicos (que incluye los mosquiteros tratados con insecticida (MTI), la fumigación de interiores con efecto residual, el tratamiento antipalúdico y la eficacia de los medicamentos). Estos informes se utilizaron para aplicar un ajuste a las estimaciones de la cobertura efectiva del tratamiento antipalúdico, que luego se utilizaron para estimar la prevalencia de la malaria y, posteriormente, de la incidencia. Las proyecciones hasta el año 2030 se realizaron utilizando un modelo de conjunto. En primer lugar, la cobertura de la terapia combinada basada en la artemisinina (TCA) y de los MTI se proyectó en función del ISD, que a su vez se determinó gracias a proyecciones de ingreso per cápita y educación. Para los países en los que se dispone de datos sobre la cobertura de la intervención, se realizan proyecciones de la incidencia de la malaria hasta el 2030 utilizando un enfoque conjunto, incorporando tendencias pasadas y proyecciones de cobertura de TCA y MTI. Para los países en los que no se dispone de datos sobre la cobertura de TCA o MTI, se utiliza un enfoque conjunto basado en las tendencias pasadas de la incidencia, así como en las proyecciones del ISD, que integra los efectos de la pandemia de COVID-19 a través del ingreso per cápita y la educación.

Debido a los retrasos en la notificación, aún existen relativamente pocos datos que nos puedan informar sobre los impactos relacionados con la pandemia en la incidencia de la malaria. Las encuestas mundiales de opinión de la OMS, que se utilizaron para ajustar los resultados de incidencia de 2020 y 2021, se aplicaron solo a 33 países de África debido a la falta de un método comparable para aplicar el ajuste a otras regiones debido a la diferencia en la estimación de la incidencia. Además, si bien esas encuestas nos permiten actualmente empezar a tratar de integrar los impactos relacionados con la pandemia debidos a la malaria, las encuestas fueron completadas por funcionarios de salud a nivel nacional y se integró solo su evaluación individual sobre el impacto de la pandemia en la búsqueda de atención sanitaria.

Organización Mundial de la Salud. (2022, febrero). *Third round of the global pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic: Interim report - November–December 2021*. Consultado el 27 de julio de 2022. https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2022.1

Enfermedades tropicales desatendidas

El IHME mide la suma de la prevalencia de 15 enfermedades tropicales desatendidas (ETD) por cada 100 000 personas que son actualmente objeto de medición en el Estudio sobre la carga mundial de morbilidad: tripanosomiasis africana humana, enfermedad de Chagas, equinococosis quística, cisticercosis, dengue, trematodiasis de transmisión alimentaria, gusano de

Guinea, helmintos transmitidos por el suelo (STH): que comprende anquilostomiasis, tricuriasis y ascariasis), leishmaniasis, lepra, filariasis linfática, oncocercosis, rabia, esquistosomiasis y tracoma. En el Informe Goalkeepers 2022, el IHME aplicó un ajuste a las estimaciones de dengue para tomar en cuenta las alteraciones debidas al COVID-19 de Chen *et al.* (2022). Tras una revisión actualizada de la literatura y debido a la falta de datos, retrasos en la disponibilidad y los desafíos a la hora de explicar las posibles interrupciones en la vigilancia de las ETD durante la pandemia, no estimamos efecto alguno del COVID-19 en el dengue este año ni, de manera similar al año pasado, un efecto en otras ETD. Los estudios de modelos y los datos disponibles indican que es posible que la pandemia de COVID-19 fuera lugar a interrupciones en la epidemiología de las ETD, aunque es probable que estas interrupciones varíen según la enfermedad y la ubicación y pueden ser susceptibles de mitigación, de manera variable, a través de un mayor control (Hollingsworth *et al.*, 2021). Si bien los estudios de modelos pueden caracterizar posibles interrupciones en varias hipótesis, son pocos los datos confiables para cuantificar la verdadera magnitud de los efectos de la pandemia en la epidemiología de las ETD.

Las proyecciones para el 2030 se basaron en un modelo conjunto que integró tanto tendencias pasadas como proyecciones del índice IDS, que incorporaba las perturbaciones provocadas por la pandemia COVID-19 en el ingreso per cápita y la educación.

Hollingsworth, T. D., Mwinzi, P., Vasconcelos, A., & de Vlas, S. J. (2021). Evaluating the potential impact of interruptions to neglected tropical disease programmes due to COVID-19. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 115(3), 201–204. <https://doi.org/10.1093/trstmh/trab023>

Chen, Y., Li, N., Lourenço, J., Wang, L., Cazelles, B., *et al.* (2022). Measuring the effects of COVID-19-related disruption on dengue transmission in southeast Asia and Latin America: A statistical modelling study. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(5), 657–667. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00025-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00025-1)

Planificación familiar

El IHME calcula la proporción de mujeres en edad reproductiva (15–49 años) que cubren sus necesidades de planificación familiar con métodos anticonceptivos modernos. Los métodos anticonceptivos modernos incluyen el uso actual de esterilización masculina o femenina, condones masculinos o femeninos, diafragmas, capuchones cervicales, esponjas, agentes espermicidas, píldoras hormonales orales, parches, anillos, implantes, inyecciones, dispositivos intrauterinos (DIU) y anticonceptivos de emergencia. Las proyecciones hasta

el 2030 utilizaron un modelo conjunto, basado tanto en tendencias pasadas y utilizando el índice ISD como factor clave, que incorpora proyecciones de ingreso per cápita y educación, así como los efectos de la pandemia de COVID-19.

Nuestro análisis de encuestas de PMA y otras encuestas de la época de la pandemia no muestran una reducción constante y significativa del uso de anticonceptivos debido a la pandemia. Como resultado, no incorporamos un efecto pandémico en el indicador de planificación familiar. Los cambios en las estimaciones históricas pueden atribuirse a las actualizaciones metodológicas y a la adición de nuevos datos de ocho países: Pakistán, India, Vietnam, Madagascar, Nigeria, Fiji, Uzbekistán y Camboya. Modelamos la demanda cubierta a través de tres componentes subyacentes del indicador —cualquier uso de anticonceptivos, la proporción de uso que es moderna y la proporción de no uso que es una necesidad no cubierta— por separado para las mujeres con y sin pareja. Este enfoque de modelo está más en línea con las restricciones de datos, como encuestar solo a mujeres en pareja (casadas o en unión), y nos permite construir la gama completa de indicadores de planificación familiar. En iteraciones anteriores habíamos limitado la prevalencia de anticonceptivos modernos a la suma de todos los métodos modernos, pero este año estimamos directamente la prevalencia de anticonceptivos modernos como proporción del uso total.

Performance Monitoring for Action. (2023). *Available Datasets* [Conjunto de datos]. <https://www.pmadata.org/data>

Cobertura sanitaria universal (CSU)

El índice de cobertura efectiva de la cobertura sanitaria universal (CSU) está compuesto por 23 indicadores de cobertura efectiva que cubren grupos de población por edad a lo largo de todo el ciclo de vida (grupos de edad materna y neonatal, niños menores de 5 años, jóvenes de entre 5 y 19 años, adultos de entre 20 y 64 años y adultos de 65 años y más). Estos indicadores se encuentran dentro de varias áreas de servicios sanitarios: promoción, prevención y tratamiento.

Los indicadores de **promoción** del sistema de salud incluyen la necesidad cubierta de planificación familiar con métodos anticonceptivos modernos.

Los indicadores de **prevención** del sistema de salud incluyen la proporción de niños que reciben la tercera dosis de la vacuna contra la difteria, el tétanos y la tos ferina (DTP) y de niños que reciben la primera dosis de la vacuna contra el sarampión. La atención prenatal para las madres y la atención prenatal para los recién nacidos se consideran indicadores de la prevención y el tratamiento de las enfermedades que afectan a la salud materno infantil en el sistema de salud.

Los indicadores del **tratamiento** de las enfermedades transmisibles son las proporciones de mortalidad / incidencia (MI) para las infecciones de las vías respiratorias inferiores, la diarrea y la tuberculosis, así como la cobertura de la terapia antirretroviral (TAR) de las personas con VIH/SIDA. Los indicadores de tratamiento enfermedades no transmisibles incluyen índices MI para la leucemia linfocítica aguda, apendicitis, íleo paralítico y obstrucción intestinal, cáncer de cuello del útero, cáncer de mama, cáncer de útero y cáncer colorrectal. Los indicadores del tratamiento de las enfermedades no transmisibles también incluyen las proporciones de mortalidad/prevalencia (MP) por accidente cerebrovascular, enfermedad renal crónica, epilepsia, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes y la tasa de mortalidad estandarizada por riesgo debido a cardiopatía isquémica. Los indicadores de cobertura efectiva se ponderan en el índice en función de la ganancia potencial en salud que cada país podría conseguir si mejorara la cobertura de ese indicador.

Para producir proyecciones del índice de cobertura sanitaria universal de 2022 a 2030, se ajustó un modelo fronterizo meta estocástico para la CSU, utilizando proyecciones de gasto total en salud per cápita como variable independiente. Las ineficiencias específicas de cada país y año se extrajeron del modelo y se realizó una regresión lineal con ponderaciones exponenciales a lo largo del tiempo para cada nivel de país. Estas ineficiencias proyectadas, junto con las estimaciones del gasto total en salud per cápita, se sustituyeron en la frontera previamente ajustada para obtener la CSU para todos los países para el período 2022-2030.

Los efectos debidos a la pandemia se incluyeron en nuestros resultados finales con algunas excepciones. No se realizaron ajustes en las puntuaciones de cobertura de TAR y la demanda cubierta de planificación familiar, debido a las limitaciones en los datos como se describe en las anteriores secciones de indicadores. Los ajustes para la administración de vacunas se describen en la sección Vacunas. Para otros indicadores (19 de 23), en ausencia de datos que indiquen la correspondencia que existe entre las reducciones de utilización y las reducciones de cobertura, aplicamos el 25 % de la reducción del número de visitas médicas mensuales perdidas (excluyendo los servicios de rutina). Los detalles de la estimación de las visitas médicas perdidas se describen en el informe del año pasado.

Fundación Bill y Melinda Gates. (2022) *Informe Goalkeepers 2022: El futuro del progreso*. <https://www.gatesfoundation.org/goalkeepers/report/2022-report/>

Tabaquismo

El IHME mide la prevalencia estandarizada por edad de cualquier consumo actual de

tabaco que fuman las personas de 15 años y mayores. El IHME recopiló información de las encuestas representativas disponibles que incluyen preguntas sobre el consumo actual auto declarado de tabaco, así como información sobre el tipo de tabaco que se fuma (incluidos cigarrillos, puros, pipas, narguiles y productos locales). El IHME convirtió todos los datos a su definición estándar de cualquier tipo de tabaquismo en los últimos 30 días para poder realizar comparaciones significativas entre ubicaciones y a lo largo del tiempo. Las proyecciones de este año son más altas que las del año pasado con el fin de reflejar la actualización del indicador de consumo de tabaco diario en cualquier tipo de consumo de tabaco en los últimos 30 días, para alinearse mejor con la definición de los ODS. Las proyecciones para el 2030 utilizaron el índice ISD como un factor clave, que incorpora proyecciones del ingreso per cápita, la educación y el efecto de la pandemia de COVID-19.

Vacunas

La medición del IHME de la cobertura de inmunización informa sobre la cobertura de las siguientes vacunas por separado: tres dosis de difteria-tétanos-tos ferina (DTP3), segunda dosis de sarampión (MCV2) y tres dosis de la vacuna antineumocócica conjugada (PCV3). El IHME midió los efectos del período de la pandemia (2020-2022) en la cobertura de vacunación a través de datos administrativos sobre las dosis de vacunas. Para estimar el nivel de perturbación de la cobertura de vacunación durante la pandemia de COVID, el IHME utilizó datos administrativos relativos de vacunación vacunal recopilados a través del Formulario de Informe Conjunto 2023. En primer lugar, el IHME reunió una serie temporal "libre de choques" de datos administrativos sobre la cobertura de vacunación, omitiendo los datos sobre las vacunas administradas por año y por país cuando los países informaron desabastecimientos o para los cuales otras interrupciones en la prestación de servicios hicieron plausibles disminuciones repentinas en la cobertura de vacunación. En esta etapa, omitieron todos estos aspectos para el 2020 y 2022 para todos los países debido a la pandemia de COVID. En segundo lugar, el IHME ajustó los modelos de regresión de procesos gaussianos espaciotemporales (ST-GPR) a esta serie de tiempo administrativa "libre de choques", produciendo estimaciones de la cobertura administrativa esperada en ausencia de interrupciones. En tercer lugar, el IME comparó la cobertura administrativa reportada con estas expectativas para estimar la magnitud de la interrupción implícita en los datos administrativos para cada país, vacuna y año. Por último, el IHME utilizó estas interrupciones estimadas en la cobertura administrativa para generar covariables en nuestros modelos finales de cobertura ST-GPR,

que fueron adaptados a los datos de la encuesta y datos administrativos ajustados los sesgos. Cuando faltaban datos administrativos para 2020, 2021 o 2022, imputaron interrupciones utilizando distribuciones específicas de vacunación y años de interrupciones observadas en países para los cuales se disponía de datos administrativos, propagando la incertidumbre a lo largo de este proceso de imputación. Este enfoque permitió al IHME aprovechar la magnitud de las interrupciones de cobertura implícitas en los datos administrativos, a la vez que realizaron en estos datos ajustes por sesgo.

Organización Mundial de la Salud. (2023). *The Big Catch-Up: An Essential Immunization Recovery Plan for 2023 and Beyond*. Consultado el 8 de agosto de 2023. <https://www.who.int/publications/item/9789240075511>.

Saneamiento

El IHME calculó la proporción de población con acceso a un servicio de saneamiento gestionado de forma segura. Como definido por el Programa Conjunto de Monitoreo (JMP), una instalación gestionada de forma segura debe cumplir con tres criterios: 1) no se comparte con múltiples hogares, 2) es una instalación de saneamiento mejorada, y 3) sus aguas residuales se eliminan de forma segura (Organización Mundial de la Salud 2021). La eliminación segura de aguas residuales puede consistir en un tratamiento y eliminación in situ, almacenamiento temporal y tratamiento fuera del sitio, o transporte a través de una alcantarilla y tratamiento (Organización Mundial de la Salud 2021). Las aguas residuales tratadas de forma segura deben haber recibido al menos un tratamiento secundario (Organización Mundial de la Salud 2021). El IHME midió los hogares con sistemas de saneamiento por tuberías (con una conexión a la alcantarilla o tanque séptico); hogares con sistemas sanitarios mejorados pero sin conexión a la alcantarilla (letrina de pozo, letrina mejorada ventilada, letrina de pozo con losa, inodoro de compostaje); hogares sin sistemas sanitarios mejorados (inodoro sin conexión a la alcantarilla o tanque séptico, letrina de pozo sin losa o pozo abierto, cubo, inodoro colgante o letrina colgante, sin instalaciones); y el tipo de tratamiento de aguas residuales para los hogares conectados a la alcantarilla, según la definición del JMP para el suministro de agua y saneamiento.

Para el Informe Goalkeepers 2023, desarrollamos modelos para realizar la estimación de dos componentes del saneamiento gestionado de forma segura: 1) la proporción de instalaciones conectadas a la alcantarilla que se gestionan de forma segura y 2) la proporción de instalaciones mejoradas no conectadas a la alcantarilla que se gestionan de forma segura. Para ambos componentes, se seleccionó el modelo final entre un conjunto de modelos candidatos

basados en la desviación cuadrática media de la raíz fuera de la muestra (RMSE), utilizando la validación cruzada. Los modelos candidatos eran de diferentes tipos (modelos en cascada *spline* bayesianos MR-BRT versus modelos aditivos con restricciones de forma) y tomaban en cuenta covariables predictivas diferentes (índice ISD, ingreso per cápita distribuido por retraso (LDI) y transformaciones lineales y logarítmicas). Para los modelos en cascada *spline* bayesiana, probamos modelos que variaban en la fuerza de los priores utilizados en la cascada *spline*.

Los datos para calcular la proporción de instalaciones conectadas a la alcantarilla que se gestionan de forma segura se extrajeron de Eurostat, Aquastat y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Las proyecciones resultantes de este modelo se multiplicaron por las proyecciones existentes del IHME sobre la proporción de la población que dispone de instalaciones conectadas a la alcantarilla para calcular la proporción de la población que cuenta con instalaciones conectadas a la alcantarilla gestionadas de forma segura.

Los datos para calcular la proporción de instalaciones mejoradas sin conexión a la alcantarilla que se gestionan de forma segura se extrajeron de las Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS), las Encuestas Demográficas y de Salud (EDS), las encuestas nacionales (en Canadá y Noruega) y Eurostat. Se realizaron cruces para estimar el tipo de inodoro y el tratamiento de aguas residuales cuando se desconocían los datos en los microdatos de las MICS y las EDS. Las proyecciones resultantes de este modelo se multiplicaron por las proyecciones del IHME sobre la proporción de la población que cuenta con instalaciones mejoradas no conectadas a la alcantarilla para estimar la proporción de la población que dispone de instalaciones mejoradas no conectadas a la alcantarilla gestionadas de forma segura.

Realizamos una proyección de la proporción de la población total que dispone de sistemas de saneamiento gestionado de forma segura como la suma de la proporción de la población que cuenta con instalaciones conectadas a la alcantarilla gestionadas de forma segura y la proporción de la población que cuenta con instalaciones mejoradas no conectadas a la alcantarilla gestionadas de forma segura.

Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo para el Abastecimiento de Agua, el Saneamiento y la Higiene (JMP). (2021). Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados de forma segura [metadatos del indicador 6.2.1a de los ODS]. JMP. Consultado el 12 de diciembre de 2021. <https://washdata.org/sites/default/files/2022-01/jmp-2021-metadata-sdg-621a.pdf>

Fuentes de los Indicadores del IHME

Encontrará a continuación las informaciones relativas a las fuentes de datos para cada indicador. Estarán disponibles en línea en <https://ghdx.healthdata.org/> tras la publicación de GBD 2021.

Indicadores calculados a partir de otras fuentes

Pobreza

Banco Mundial. *Tasa de pobreza con 2,15 dólares al día (2017 PPP) (% de la población)*. [Conjunto de datos]. Poverty and Inequality Platform: World Development Indicators. Consultado en julio de 2023. <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.DDAY>. Licencia: CC BY-4.0.

Para la metodología, véase: Banco Mundial. (2023). *Poverty and Inequality Platform Methodology Handbook*. <https://worldbank.github.io/PIP-Methodology/>

Agricultura

Los cálculos de la FAO a partir de los datos de la encuesta nacional (Proyecto RuLIS) y las estimaciones oficiales se realizaron con el apoyo de la Iniciativa 50x2030.

50x2030. (2023). *A partnership for data-smart agriculture*. <https://www.50x2030.org/>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). *Average annual income from agriculture, PPP (constant 2011 international USD)* [Data set]. RuLIS - Sistema de información sobre medios de subsistencia en el entorno rural. FAO. Consultado en junio de 2023. <https://www.fao.org/in-action/rural-livelihoods-dataset-rulis/data-application/data/en>

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2021). *Use of AGRISurvey data for computing SDG's and national indicators: Experience in three countries* [Resumen de los países]. www.fao.org/3/cb4762en/cb4762en.pdf. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Aumento de ingresos de pequeños productores de alimentos en los países seleccionados con al menos dos entradas de ingresos entre el 2005 y el 2022. Para los países para los cuales no se dispuso de datos para 2014 y 2019, se utilizaron los años más antiguos y más recientes para calcular el aumento de ingresos. El aumento de ingresos de pequeños productores de alimentos se calcula por país utilizando los años que se indican a continuación:

Location	Ubicación
Burkina Faso	2014–2019
Cambodia	2019–2020
Etiopía	2014–2019
India	2005–2012
Malawi	2011–2020
Mali	2014–2019

Níger	2011–2014
Nigeria	2016–2019
Paraguay	2015–2020
Senegal	2018–2021
Tanzania	2009–2015
Uganda	2010–2019

Para la metodología, véase: Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2018). *Rural Livelihoods Information System (RuLIS): Technical notes on concepts and definitions used for the indicators derived from household surveys* [Informe]. FAO. <https://www.fao.org/3/ca2813en/CA2813EN.pdf>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Educación

Banco Mundial, Institutos de Estadística de la UNESCO (IEU), UNICEF, Oficina de Asuntos Exteriores, de la Commonwealth y de Desarrollo (FCDO), USAID, et al. (2022). *The State of Global Learning Poverty: 2022 Update*. <https://www.unicef.org/media/122921/file/StateofLearningPoverty2022.pdf>

Fuente de las simulaciones Learning Poverty 2022:

Azevedo, J., Demombynes, G. & Wong, Y.N. (2023, 20 de abril). ¿Por qué la pandemia no ha suscitado más preocupación por la reducción del aprendizaje en América Latina? *Blog del Banco Mundial*. <https://blogs.worldbank.org/education/why-hasnt-pandemic-sparked-more-concern-learning-losses-latin-america-perils-invisible>

Igualdad de género

La gráfica se basa en datos de la base de datos de los ODS de las Naciones Unidas, la Oficina Nacional de Estadística del Gobierno de la India y la Organización Internacional del Trabajo.

Los datos son los más recientes disponibles para 93 países y territorios (2001-2022). El

grupo de edad es el de personas mayores de 15 años cuando está disponible (mayores de 18 años en Ghana). En varios casos, los datos corresponden a personas mayores de 10 años (n=13) o mayores de 12 años (n=3). Los datos de Malasia, Irlanda y Camboya corresponden a personas de entre 15 y 64 años. En el caso de Tailandia (2015) y la India (2019), se refieren a las personas mayores de 6 años, y en la República Unida de Tanzania (2014) a las personas mayores de 5 años. Los datos de Bulgaria, Dinamarca, Letonia, Países Bajos, Eslovenia y España corresponden al tiempo dedicado al cuidado no remunerado de personas de entre 20 y 74 años. Las diferencias entre los países deben interpretarse con cautela, dada la heterogeneidad entre las encuestas y los países en cuanto a definiciones, metodología y cobertura de la muestra. Los datos del diario de tiempo a menudo excluyen las responsabilidades de supervisión, lo que lleva a subestimar las limitaciones de tiempo de cuidado.

Los índices promedio regionales son los promedios de los índices de los países componentes, y el índice promedio global es el promedio de los índices de todos los países incluidos.

Para más información sobre los datos relativos a los países, véase: División de Estadísticas de la ONU. (2022, mayo). Indicadores de los ODS: Base de datos mundial de las Naciones Unidas sobre los ODS. <https://unstats.un.org/sdgs/dataportal>

Los datos para la India y Madagascar no están disponibles actualmente en el portal de datos de los ODS, por lo tanto, proceden de:

Gobierno de la India. (2020). *Time Use in India-2019*. Ministry of Statistics and Programme Implementation, National Statistical Office. https://mospi.gov.in/sites/default/files/publication_reports/Report_TUS_2019_0.pdf

Addati, L., Cattaneo, U., Esquivel, V., & Valarino, I. (2018). *Care Work and Care Jobs for the Future of Decent Work*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_633135/lang-en/index.htm

Servicios financieros para los pobres

La comparación de “ingresos” se refiere a lo que el Banco Mundial calcula como la titularidad de la cuenta del 60 % de hogares más ricos y el 40 % de hogares más pobres, respectivamente.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D. & Ansar, S. (2022). *The Global Findex database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. Washington, DC: Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37578>. Licencia: CC BY 3.0 IGO.

Banco Mundial. (2022). *Account ownership at a financial institution or with a mobile-money-service provider (% of population ages 15+)* [Conjunto de datos]. Base de datos global Findex. Consultado en junio de 2023. <https://data.worldbank.org/indicator/FX.OWN.TOTL.ZS>. Licencia: CC BY-4.0.

Para la metodología, véase:

Banco Mundial. (2022). *Metodología de la encuesta*. En *The Global Findex database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19* (pp. 181-197). Washington, DC: Banco Mundial. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/f3ee545aac6879c27f8acb61abc4b6f8-0050062022/original/Findex-2021-Methodology.pdf>. Licencia: CC BY-4.0.