

ARGENTINA

- Vigilancia de virus respiratorios
- Se incorpora al Calendario Nacional la segunda dosis de la vacuna contra la varicela para niños de 5 años

AMÉRICA

- Latinoamérica: La importancia de eliminar la hepatitis C
- Estados Unidos: El impacto de la pandemia de COVID-19 en el diagnóstico de nuevos cánceres

- Estados Unidos: Primer caso de encefalitis por el virus de Jamestown Canyon en Rhode Island desde 2013

EL MUNDO

- Argelia: La epidemia de celiaquía en los campamentos saharauí de Tinduf
- España: ¿Es necesaria la vacunación infantil contra la COVID-19?
- Etiopía: Brote de cólera en las regiones de Oromia y Somali
- Europa: Cómo los europeos desarrollaron una mayor resistencia al carbunco

- Japón: Un brote de *Escherichia coli* que afectó a miles de personas se atribuyó a algas rojas

- Kenya: ¿Podría ser suficiente una sola dosis de la vacuna contra el VPH?

- Sudáfrica: Cómo la desigualdad impulsa el VIH entre las adolescentes y las mujeres jóvenes

- Yemen: Detectan dos casos de infección por poliovirus circulante tipo 2 derivado de la vacuna

- La COVID-19 es la peor crisis para la infancia en los 75 años de historia del UNICEF

Comité Editorial

Editor Honorario ÁNGEL MÍNGUEZ (1956-2021)

Por su invaluable legado como científico y humanista destacado, y por su esfuerzo en la consolidación del proyecto editorial del REC, como órgano de divulgación destacado en el ámbito de la Epidemiología.

Editor en Jefe

ÍLIDE SELENE DE LISA

Editores adjuntos

RUTH BRITO
ENRIQUE FARÍAS

Editores Asociados

ISSN 2796-7050

PILAR AOKI // HUGUES AUMAITRE // JORGE BENETUCCI // PABLO BONVEHÍ // MARÍA BELÉN BOUZAS // ANA CEBALLOS // JAVIER CASELLAS // ISABEL CASSETTI // FANCH DUBOIS // SERGIO CIMERMAN // SALVADOR GARCÍA JIMÉNEZ // GUILLERMO CUERVO // ÁNGELA GENTILE // TOMÁS ORDUNA // SUSANA LLOVERAS // GUSTAVO LOPARDO // EDUARDO LÓPEZ // DOMINIQUE PEYRAMOND // ALFONSO RODRÍGUEZ MORALES // DANIEL PRYLUKA // FERNANDO RIERA // CHARLOTTE RUSS // HORACIO SALOMÓN // EDUARDO SAVIO // DANIEL STECHER // NATALIA SPITALE // CARLA VIZZOTTI // LOLA VOZZA

Adherentes



Distinguido por la Legislatura de la Provincia de Córdoba, según Decreto N° 19197/17, del 17 de mayo de 2017.

© Copyright 2020 - ISSN 2796-7050 - recfot - All Rights Reserved

Nota de la Editorial: La Editorial no se responsabiliza por los conceptos u opiniones vertidos en entrevistas, artículos y documentos traducidos y/o reseñados en este Reporte, los cuales son de exclusiva responsabilidad de los respectivos entrevistados, traductores, autores o colaboradores.

Muestras estudiadas y positivas

En el año 2021, hasta la semana epidemiológica (SE) 42, se estudiaron para virus respiratorios 29.786 muestras, sin incluir el SARS-CoV-2, de las cuales 13.242 contaron con resultado positivo para alguno de los virus respiratorios habituales.

A su vez, durante el mismo periodo, se estudiaron mediante prueba diagnóstica 14.293.764 casos sospechosos de SARS-CoV-2, de los cuales 3.298.923 fueron positivos (porcentaje de positividad de 23,08%).

En el periodo actual, el número de muestras procesadas para SARS-CoV-2 continúa superando ampliamente las muestras estudiadas para la búsqueda de influenza y otros virus respiratorios.

En el año 2021, hasta la SE 42, se registró un promedio de 341.037 muestras semanales para todos los virus respiratorios. Sin embargo, ese número de muestras presenta un patrón diferencial, ya que 340.328 fueron analizadas para SARS-CoV-2 y 709 muestras, en promedio, para Influenza y otros virus respiratorios.

En la SE 42, el porcentaje de casos positivos para todos los virus respiratorios (incluyendo SARS-CoV-2) es de 3%, a expensas de las muestras analizadas para SARS-CoV-2.

Agentes virales identificados

En el año 2021, hasta la SE 42, más de 99% de las muestras positivas corresponde a SARS-CoV-2. La proporción de Influenza y otros virus respiratorios es baja tanto en frecuencia absoluta como relativa.

Al analizar de manera integrada la circulación del SARS-CoV-2, el virus Influenza y otros virus respiratorios, se observa un incremento sustancial de los casos positivos de SARS-CoV-2 a partir de la SE 11 del año 2020. Al comparar con años anteriores, se observa una clara diferencia en la circulación habitual de los virus respiratorios.

La cifra semanal de casos positivos de virus respiratorios –sin considerar el SARS-CoV-2 e incluyendo años previos– muestra un marcado descenso durante el año 2020, aunque en el año 2021, hasta la SE 42, se verifica nuevamente la circulación de otros virus respiratorios (principalmente el virus sincicial respiratorio), a diferencia de 2020. Durante los años 2017 a 2019, desde las SE 15-18 y hasta la SE 40 se observa un claro predominio estacional de la circulación de virus sincicial respiratorio, seguido del pico estacional de influenza entre las SE

23 y 34 y un incremento de parainfluenza a partir de las últimas semanas de cada año. La circulación del adenovirus se registra de manera estable durante casi todas las semanas del año.

Si bien en la SE 42 de 2021, el virus más frecuente continua siendo el SARS-CoV-2, se detecta la circulación de otros virus respiratorios, principalmente el virus sincicial respiratorio, seguido por el adenovirus, el parainfluenza, el metapneumovirus y el influenza, aunque estos últimos con una frecuencia absoluta y relativa marcadamente menores respecto del SARS-CoV-2.

Al analizar solamente los casos positivos semanales de influenza y otros virus respiratorios (sin incluir SARS-CoV-2), se observa que a partir de la SE 1 de 2021 se detecta la circulación de adenovirus y parainfluenza y a partir de la SE 5 se detectan casos de virus sincicial respiratorio. A partir de la SE 11 y hasta la SE 34, se observa un claro incremento en el número de casos positivos para virus sincicial respiratorio. A partir de la SE 14 se detectan casos de metapneumovirus. Hasta la SE 42 se notificaron nueve casos de influenza, seis de influenza A sin subtipificar y tres de influenza B sin linaje.

En relación a la distribución temporal y la frecuencia de los virus Influenza con respecto a años anteriores, se observa que a partir del año 2020 y hasta el periodo actual, la actividad de la influenza se mantiene baja.

Al evaluar las muestras analizadas para influenza y otros virus respiratorios por grupos etarios, se observa que, de un total de 29.786 muestras, 18.782 (63,06%) corresponden a menores de 5 años, particularmente al grupo de menores de 1 año, así como también el mayor número de muestras estudiadas positivas. En los grupos correspondientes a adultos jóvenes y adultos (grupo de 15 años o más) el número de muestras estudiadas es menor, representando aproximadamente 15,5% del total de muestras.

El SARS-CoV-2 es el virus prevalente en todos los grupos etarios. En los menores de 5 años también se detectaron casos de virus sincicial respiratorio, adenovirus, parainfluenza y metapneumovirus. Esto probablemente también se relacione a la mayor cantidad de muestras analizadas en estos grupos para la búsqueda de otros virus respiratorios.

En las notificaciones a partir de los 15 años de edad, el SARS-CoV-2 es el virus respiratorio casi exclusivo, con mayor número de muestras positivas en el grupo etario de 45 a 64 años y, en segundo lugar, en el grupo de 25 a 34 años.

Las jurisdicciones con mayor número de muestras con resultado positivo para SARS-CoV-2 hasta la SE 42 fueron la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Tucumán, Mendoza, Corrientes y Entre Ríos.

Hasta la SE 42 del año en curso, no se registraron fallecimientos con diagnóstico de influenza.

El Ministerio de Salud de Argentina, en consenso con la Comisión Nacional de Inmunizaciones (CONAIN) y las jurisdicciones, definió introducir a partir de enero de 2022 la segunda dosis de la vacuna contra el virus de la varicela zoster al Calendario Nacional de Vacunación para niños de 5 años de edad.

Formalizada a través de la Resolución Ministerial 3613/2021, el objetivo de la estrategia es controlar la enfermedad en niños de Argentina a fin de disminuir la morbilidad por varicela y sus complicaciones, así como la posibilidad de brotes en poblaciones vacunadas.



La introducción de esta vacuna al Calendario Nacional de Vacunación en forma universal, gratuita y obligatoria desde el año 2015, con una dosis a los 15 meses de vida, se basó en el principio de equidad en salud, dado que la enfermedad afecta a los niños independientemente de su condición social. Bajo el mismo principio se definió la oportunidad de dar inicio a la transición a un esquema de dos dosis a partir de enero de 2022.¹

¹ La varicela es una enfermedad infectocontagiosa aguda que resulta de la infección primaria por el virus varicela-zóster. Es una de las enfermedades exantemáticas más frecuentes de la niñez. La mayoría de los casos ocurren durante la primera década de la vida y solo 10% de los adultos jóvenes persisten susceptibles. Es considerada una enfermedad benigna de la infancia, pero puede producir complicaciones, principalmente, en los adultos y en los inmunocomprometidos. Los niños sanos también están expuestos a desarrollar complicaciones (desde infecciones de piel y partes blandas a infecciones sistémicas con alta morbilidad).

En Argentina, el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud registra 150.000-200.000 casos anuales de varicela, con una tasa aproximada de 250-450 casos cada 100.000 habitantes. Sin embargo, se estima que ocurren más de 400.000 casos nuevos cada año. Este subregistro de casos genera desconocimiento sobre el real impacto que conlleva la carga de enfermedad por varicela en Argentina, en cuanto a consultas ambulatorias, tasas de hospitalización y complicaciones. Esta situación se ha evidenciado también en otros países de la región. Hay [estudios](#) que muestran que la varicela genera una considerable demanda hospitalaria, en especial, en niños previamente sanos.

El primer país latinoamericano en introducir la vacuna contra la varicela a su calendario oficial fue Uruguay, donde se reportó una disminución de 87% de las consultas ambulatorias y de 81% de las internaciones.

Un estudio de 2019 en Argentina observó que más de la mitad de las consultas ambulatorias (57,6%) e internaciones (65%) por varicela ocurrieron en menores de 5 años, y que los menores de un año y los mayores de 14 años tuvieron 1,7 y 3,7 veces más riesgo de internarse que el resto de los casos.

Si bien la varicela no está contemplada como una problemática de prioridad en salud pública, no debe subestimarse el impacto socioeconómico que genera una enfermedad que afecta prácticamente a todos los niños y obliga a su ausentismo escolar y al ausentismo laboral de las personas encargadas de cuidarlos.



Atendiendo la importancia de crear espacios de conversación y acción para enfrentar esta enfermedad, la [Coalición para la Eliminación Global de la Hepatitis](#) unió a gobiernos latinoamericanos en torno a esfuerzos, logros y retos de la región hacia la eliminación de la hepatitis C.

Junto con el VIH, la malaria y la tuberculosis, las hepatitis virales siguen siendo una de las principales causas de muerte por enfermedades infecciosas.



A pesar de existir tratamientos simples y seguros con tasas de más de 95% de cura, el desconocimiento de la enfermedad, el bajo índice de tamizaje y el retraso en el tratamiento de la enfermedad a causa de la pandemia por COVID-19, sumará 1.000.000 de nuevos casos a nivel mundial, de los cuales 700.000 no se tratarán, 72.300 resultarán en muerte y 44.800 pacientes resultarán con cáncer de hígado.

La infección por el virus de la hepatitis C tiene dos características muy importantes: es silenciosa y en la mayoría de los casos completamente asintomática. En general, las causas de transmisión más frecuentes están relacionadas con las transfusiones sanguíneas antes de 1992, el uso de drogas endovenosas, haber recibido algún procedimiento médico o dental en lugares con bajos estándares para el control de infecciones, haber tenido prácticas sexuales sin protección, haberse realizado tatuajes o *piercings* en lugares con bajos estándares de higiene, haber recibido diálisis y en ocasiones por transmisión de madre infectada a hijo.

Con la intención de atender esta situación y adelantar estrategias que marquen el camino para Latinoamérica, la Coalición para la Eliminación Global de la Hepatitis unió a representantes de los gobiernos de México, Brasil y Colombia, miembros de organizaciones como la [Asociación Latinoamericana para el Estudio del Hígado \(ALEH\)](#), [Fundación HCV Sin Fronteras](#) de Argentina, la [Asociación Guatemalteca del Hígado](#) y la [Organización Panamericana de la Salud \(OPS\)](#) así como a representantes del Programa Nacional de Trasplante de Hígado y del Servicio de Hepatología del Hospital Central de las Fuerzas Armadas de Uruguay, en un espacio concentrado en los avances y estrategias de cada país hacia la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la hepatitis C.

Durante el espacio, la OPS compartió el reporte de progreso en hepatitis virales indicando que hay alrededor de 2,6 millones personas con hepatitis C en Latinoamérica. México resaltó que ha implementado estrategias clave como la creación de un Observatorio Nacional para el registro de pacientes diagnosticados y tratados y el entrenamiento en hepatitis C de más de 50.000 profesionales de atención primaria. Por su parte, Brasil está comprometido con el tratamiento de 50.000 personas con hepatitis C entre 2020 y 2025 y 32.000 entre 2025 y 2030. Por último, Colombia se ha concentrado en garantizar un testeo y tratamiento descentralizado, así como en la actualización del Plan Nacional de Control de las Hepatitis Virales que va de 2022 a 2025.

Los participantes mencionaron que para avanzar en la eliminación de la hepatitis C es necesario:

- Garantizar el acceso a pruebas y tratamiento de manera universal junto con una estrategia interinstitucional que permita crear acciones diferenciadas para cada territorio.
- Capacitar a los profesionales de la salud que no sean especialistas para incrementar el diagnóstico y tratamiento de la hepatitis C.
- Enfocar el tratamiento en poblaciones de riesgo.
- Crear unidades de atención integral que lleguen a diferentes comunidades, tamizaje a 100% de las donaciones de sangre, pruebas de tamizaje y tratamiento sin costo.
- Ampliar la población a testear; entre ellos se recomienda ampliar la edad e incluir a las mujeres en embarazo en los procesos de tamizaje.

Los miembros del panel aseguraron que existe una oportunidad histórica de poder hablar de la eliminación de una enfermedad gracias a los avances que se han dado en términos de acceso a medicamentos efectivos. Es vital que los gobiernos latinoamericanos se articulen hacia la búsqueda activa de pacientes y el tratamiento de todas esas personas que hoy viven sin saber que tienen esta enfermedad.

El espacio de conversación permitió notar el compromiso de la región hacia la eliminación de la hepatitis C, así como se hizo evidente la necesidad de construir una coalición local que permita unificar esfuerzos y alcanzar logros a nivel regional. A futuro, es importante capitalizar las estrategias en un programa de eliminación de la hepatitis C a nivel regional que permita que la Región se aproxime a las metas trazadas por la Organización Mundial de la Salud para la eliminación de las hepatitis virales en el año 2030, que son: diagnosticar a 90% de los pacientes, realizar tratamiento en al menos 80% y que la mortalidad por hepatitis C disminuya en 60%.

Las restricciones en el acceso a la atención durante la pandemia de COVID-19 provocaron interrupciones en el tratamiento del cáncer y otras afecciones. Un nuevo [estudio](#) ahora indica que la pandemia probablemente también provocó el retraso de nuevos diagnósticos de cáncer, una situación que podría conducir a peores pronósticos para los pacientes.



Para el estudio, se examinaron datos de más de 9 millones de veteranos de Estados Unidos en 1.244 instalaciones médicas de la Administración de Salud de Veteranos (VA). Desde 2018 hasta 2020, se realizaron 3,9 millones de procedimientos para diagnosticar cáncer y se detectaron 251.647 nuevos cánceres.

El estudio reveló que los procedimientos para diagnosticar cáncer se usaron con menos frecuencia en 2020. También hubo menos diagnósticos nuevos de cáncer en ese año. Estos déficits variaron según la ubicación geográfica y el tipo de cáncer.

Las colonoscopías (para detectar cáncer colorrectal) en 2020 disminuyeron en 45% en comparación con los promedios anuales de 2018 a 2019, mientras que las biopsias de próstata (para detectar cáncer de próstata), tomografías computarizadas de tórax (para detectar cáncer de pulmón) y cistoscopias (para detectar cáncer de vejiga) disminuyeron en 29%, 10% y 21%, respectivamente.

Las colonoscopias tuvieron los mayores déficits en todo el país: en 29% de los estados, se realizaron en 2020 menos de la mitad de las colonoscopias de los años anteriores.

Los nuevos diagnósticos de cáncer en 2020 disminuyeron entre 13% y 23%, según el tipo de cáncer.

Los investigadores crearon un cuadro que las instituciones, los sistemas de salud y los estados pueden usar para determinar el tiempo y los recursos necesarios para aumentar los procedimientos de diagnóstico a fin de recuperarse del atraso creado por la pandemia.

La interrupción en la atención médica que no es de emergencia durante el pico de la pandemia fue intencional y necesaria. Al entrar en la fase de recuperación, se espera que este trabajo ayude a los médicos, hospitales y organizaciones de atención médica a anticipar hasta qué punto se han retrasado en sus esfuerzos por diagnosticar nuevos cánceres. También ayudará a asignar los recursos necesarios y el tiempo para volver a interactuar con los pacientes.



El Departamento de Salud de Rhode Island (RIDOH) anunció el primer caso humano de encefalitis por el virus de Jamestown Canyon (JCV) en el estado en 2021. Esta enfermedad se transmite a los humanos a través de la picadura de un mosquito infectado.

“Aunque Rhode Island ya no transita la temporada de mosquitos, este caso reciente es un recordatorio de que algunas precauciones simples pueden ayudar a mantenerse saludable y seguro cuando se está al aire libre pasando tiempo de calidad con familiares y amigos”, dijo Nicole Alexander-Scott, Directora del Departamento de Salud de Rhode Island.

La persona que dio positivo por el virus de Jamestown Canyon es un residente del condado de Kent de unos 50 años. Esta persona comenzó a presentar síntomas a mediados de septiembre y posteriormente fue hospitalizada. Debido a la progresión de los síntomas, las pruebas se enviaron a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) a mediados de octubre y se confirmó el virus de Jamestown Canyon. Esta persona ha sido dada de alta del hospital y se está recuperando en su hogar.

El virus de Jamestown Canyon (JCV) es un patógeno transmitido por mosquitos que circula ampliamente en América del Norte, principalmente entre ciervos y mosquitos, pero también puede infectar a los humanos. Los casos humanos pueden registrarse desde fines de la primavera hasta mediados del otoño. Las personas pueden infectarse y no desarrollar ningún síntoma, o solo presentar síntomas muy leves. Los primeros síntomas pueden incluir fiebre, dolores musculares, dolores de cabeza y fatiga. En raras ocasiones, puede ocurrir una enfermedad más grave del sistema nervioso central, como meningitis o encefalitis.

Este es el primer caso humano en Rhode Island desde 2013.

Segundo caso de fiebre del Nilo Occidental de 2021

El RIDOH también informó acerca del segundo caso humano de fiebre del Nilo Occidental en el estado en 2021. Esta enfermedad también se transmite a los humanos a través de la picadura de mosquitos infectados por el virus.

El caso es un residente del condado de Washington de unos 60 años. Comenzó a presentar síntomas en la primera semana de septiembre y las pruebas se enviaron a los CDC a mediados de octubre a medida que progresaban los síntomas. Esta persona no fue hospitalizada.

Los síntomas comunes de la fiebre del Nilo Occidental incluyen fiebre, dolor de cabeza, dolores corporales, náuseas, vómitos y, a veces, ganglios linfáticos inflamados o una erupción cutánea. Aunque muchas de las personas infectadas con el virus del Nilo Occidental no muestran síntomas, en algunas personas duran varios días o semanas.

Este fue el segundo caso humano de fiebre del Nilo Occidental de Rhode Island en 2021. Connecticut ha confirmado seis casos humanos y Massachusetts 10 casos este año. El Departamento de Gestión Ambiental de Rhode Island (DEM) confirmó seis hallazgos positivos para el virus del Nilo Occidental en trampas para mosquitos este año.

Ninguna muestra de mosquitos en Rhode Island ha dado positivo para encefalitis equina del este, otra enfermedad transmitida por mosquitos.

Fue durante su primer viaje a España, en 2001, cuando a Gabal Rachid Breh le diagnosticaron celiacía, una reacción del sistema inmunitario al consumo de gluten, una proteína que se encuentra en el trigo, la cebada y el centeno. Hasta entonces, esta refugiada saharauí había nacido y crecido en los campamentos de Tinduf (Argelia) y no sabía por qué se le hinchaba y le dolía el estómago. “Tenía cinco o seis años y fui a Albacete con el programa [Vacaciones en Paz](#). Me quedé tres meses más para tener atención médica. Caí enferma y en cinco meses mejoré. Me daban alimentos. Y en los 21 kilos de maleta que podía traer de vuelta, no metí nada de ropa, solo me traje comida especial. Lo necesitaba. Pero en dos o tres meses, estaba mal otra vez, con vómitos, diarrea y malestar”, rememoró.



La unidad de celiacía en los campamentos saharauíes en Tinduf (Argelia) retomaron su actividad para la detección y control de la población afectada, que es superior a la media en otros lugares.

Como ella, 5,6% de los niños saharauíes en los asentamientos de Tinduf padece esta enfermedad autoinmune, una tasa casi diez veces mayor que en la mayoría de los países europeos, según un [estudio](#) de 2018. El fenómeno no es nuevo: ya en 1999, una [investigación](#) arrojaba resultados similares. Ambos documentos apuntan a la herencia genética y una dieta muy pobre como posibles causas; sin embargo, ninguno da una respuesta categórica sobre el por qué.

Para Rachid, hoy periodista de la RADS TV con 25 años, padecer esta dolencia en el contexto en el que vive es un calvario. La alimentación de la población saharauí refugiada en Argelia depende completamente de la ayuda humanitaria desde 1975, cuando Marruecos se anexionó la excolonia española del Sáhara Occidental. La canasta básica –lentejas, harina, azúcar, fideos o macarrones, aceite y arroz (que contiene trazas de gluten)– es rica en carbohidratos y pobre en proteína, en definitiva, incompatible con la dieta especial que deben seguir los celíacos. “El 60% de la comida que nos dan contiene gluten, no se tiene en cuenta nuestra enfermedad. Creo que tanta celiacía tiene que ver con nuestra deficiente alimentación. Nos falta variedad, lo que necesita un cuerpo humano. Vivimos de la ayuda humanitaria”, analizó la joven.

Durante su infancia, Rachid continuó pasando los veranos en España. “Cuando iba, regresaba mejor, con más peso, me desarrollaba. Llegaba con 21 kilos y volvía con 26”, aseguó. “Aquí en

los campamentos, iba para atrás. Me fastidia que chiquillos de meses con esta dolencia van a vivir el mismo proceso que yo porque no pueden salir para recibir ayuda”, se indignó.

Se hizo mayor y, desde 2011, Rachid ya no ha vuelto a España. Tampoco en Argelia, donde estudió la secundaria y la carrera, tuvo acceso continuado a comida especial. Y, durante la pandemia, casi dos años en los que la ayuda humanitaria llegó con cuentagotas debido al cierre de fronteras, ha sido peor. “Hemos tenido pocos alimentos. Casi nada. De España e Italia. Un kilo de pasta sin gluten al mes es muy poco para alguien que no come harina de trigo. Te dura 15 días comiendo un vaso cada vez”, relata. “Me da mucha rabia la dificultad. He pasado hambre, he vivido un proceso muy duro”.



La unidad de celiacua del Hospital Nacional de los campamentos saharauis en Tinduf (Argelia) reabrió el pasado octubre sus puertas después de dos meses cerrada debido a la falta de reactivos para detectar esta enfermedad.

Los productos aptos para celíacos, que ya eran escasos antes de la crisis de la COVID-19, dejaron de llegar a los campamentos. En la habitación donde se almacenan en el Hospital Nacional en Rabuni, ya solo quedan algunos sacos de harina que donó el Comité Oxford para la Lucha contra el Hambre (OXFAM). Es todo lo que tienen los pacientes. “No queda arroz ni fideos”, lamentó Ali Mohamed Ali, enfermero de la unidad de celiacua. Lo habitual es que reciban tres kilos de harina al mes, más otro de arroz y uno más de fideos. “La canasta básica no les sirve de nada, casi todo tiene gluten”, corroboró.

Tampoco han recibido en ese tiempo de confinamiento los tests con los que se diagnostica la enfermedad. Por eso, en la consulta de Mohamed Ali esperaban impacientes el primer vuelo que aterrizó el pasado el 10 de octubre en Tinduf desde que se declaró la pandemia en marzo de 2020. Junto con los 264 pasajeros desembarcaron los reactivos que necesitaba para detectar la dolencia.

Durante dos meses, desde que se les agotaron los tests que tenían, los cuatro sanitarios de esta unidad no pudieron pasar consulta. El día que reabrieron sus puertas, a las 08:00 horas, Fatma Moh Ambarek, de tres años, esperaba en los brazos de su padre a ser atendida. “La trajeron porque no crece. Tiene anemia”, explicó Mohamed Ali mientras le tomaba los datos. El enfermero explicó a los progenitores que puede ser por diversas causas, que tienen que realizar exámenes médicos para saberlo. Le prescribió un análisis de sangre y, con los resultados, evaluará hacerle una prueba. Ahora puede.

Fatimatu Alqauz, de 11 años, pesaba 34 kilos. Llegó acompañada de su padre desde el campamento de Smara. “Tiene bajo peso y estreñimiento crónico”, detalló el facultativo. Mohamed Ali le preguntó al progenitor si él mismo es celíaco. “En 70% de los casos, uno de los padres lo es”, comentó. Aunque tenía otras sospechas: la niña presentaba la piel de color amarillento, lo que indica que puede padecer hepatitis. “Hay que hacer un análisis”. A ella, le harán un estudio completo para saber si tiene celiacua y derivó el caso al pediatra para que examine si su hígado funciona bien.

Consultas y tests que se retoman tras el aislamiento

Otras personas esperaban fuera a ser atendidas. En total, atendió ocho casos ese día. El equipo médico pasa consulta una vez a la semana los domingos. El primero y segundo del mes, los

pacientes van al hospital; el tercero, los sanitarios se trasladan a Dajla, la *wilaya*² más retirada, con un frigorífico para recoger muestras. El cuarto es para dar los resultados. Como norma, cuando juntan 90 personas sospechosas de padecer esta patología, hacen los tests, pues es la cantidad de reactivos que contiene un paquete que, una vez abierto, hay que usar en su totalidad o desechar lo que sobre. “No podemos abrir el reactivo para pocos casos, sino 90 o un paquete al mes (y los que haya). A veces hay 30, pero debemos hacerlo”, afirmó.



La alimentación de la población saharauí refugiada en Argelia depende completamente de la ayuda humanitaria desde 1975, cuando Marruecos se anexionó la excolonia española del Sáhara Occidental. En la habitación donde se almacenan en el Hospital Nacional en Rabuni, quedaban algunos sacos de harina que donó Oxfam. Es todo lo que tienen los pacientes..

“Tenemos un sistema muy frágil, dependiente de la ayuda humanitaria. Y con el cierre de fronteras, se paró todo. Hemos perdido el plan de enfermedades crónicas, como la celiaquía. Incluso no hemos podido cumplir el protocolo de ingresos por COVID-19 porque no tenemos los tratamientos que indica la Organización Mundial de la Salud (OMS). Hemos estado haciendo las pruebas con un aparato que nos donó la Asociación Española de Neumología para el control de la tuberculosis”, lamentó Hafdala Salem Brahim, presidente del colegio médico y director central de asistencia médica. “Las dolencias crónicas dependen de medicación; la celiaquía, de un estricto régimen alimentario; no obstante, si se pierde eso, ya no tienes la enfermedad controlada y ahora hay que volver a empezar; perdemos el trabajo de años. La diabetes y la hipertensión aumentaron”, observó.

Salem Brahim apunta que han llegado más pacientes por urgencias con síntomas como diarrea, malestar, gastritis. “Lo hemos pasado mal estos meses”. Antes de la pandemia, llegaban tres caravanas humanitarias al año, durante toda la crisis sanitaria –18 meses hasta que aterrizó ese primer vuelo en Tinduf– llegaron dos. “La primera se pasó meses en un puerto en España y caducaron muchos productos. Estaban en contenedores de hierro no adecuados para la carga que contenían. Al llegar, se habían echado a perder”.

Odontólogo de formación, Salem Brahim eligió esta especialidad porque, cuando se marchó a Cuba a estudiar con 12 años, se llevó clavada en su mente la imagen de los dientes amarillentos de la población saharauí, por el exceso de flúor en el agua. “Quería encontrar una solución”. Ahora se siente frustrado de atender a pacientes a los que no puede ayudar. “No tenemos las herramientas y les remitimos a otro país. No hemos estudiado para hacer dos cositas, pero, al final, es lo que puedes hacer por falta de medios”.

Para Rachid, salir de los campamentos, obtener un diagnóstico y tratamiento es fundamental. “Más que recibir más alimentos, me gustaría que los niños tengan oportunidades de viajar para examinarles y accedan a medicamentos para los síntomas, para el dolor, aunque sea una temporada. Que coman y tengan un buen desarrollo”, sugirió. “Esta enfermedad necesita revisiones periódicas. Cuando se acaban las Vacaciones en Paz, ya no tienes”. La joven, menuda y delgada, se muestra muy indignada por la elevada cantidad de pequeños que padecerán como ella por una dolencia que se puede controlar. “Vi una niña de tres años que parecía que tenía seis meses. Es un sufrimiento”.

² La *wilaya* es una subdivisión administrativa de algunos países musulmanes. La palabra suele traducirse como ‘provincia’ y más raramente como ‘gobernación’.

Los campos de refugiados saharauís de Tinduf se encuentran divididos en cuatro wilayas, cada uno de los cuales está compuesto de varias *dairas*, lo que se puede traducir como ‘distrito’.

Para mejorar la situación, Rachid propuso una colaboración para que familias españolas acojan especialmente a niños celiacos y así garantizar su salud. Algo que se hace con enfermos para los que no hay tratamiento posible en los asentamientos. “Cuando remitimos a alguien al extranjero, les explicamos las posibilidades y los trámites para poder acudir a través de organizaciones. En España, por ejemplo, hay cinco casas de acogida para pacientes y de esta manera no supone un costo para ellos”, explicó Salem Brahim.



La emigración es una necesidad para los pacientes y también para los médicos, anotó el odontólogo. “El personal aquí no es estable: van y vienen. Algunos se marchan porque les ofrecen cosas fuera que aquí ni soñamos: sueldo y comodidades en el trabajo, más opciones de ayudar a un paciente. Material y medicamentos. La falta de todo eso limita lo que puedes hacer. Y hasta los conocimientos se atrofian por la falta de práctica derivada de la falta de condiciones. No se les puede juzgar, es normal que se vayan. Deberíamos incluir la emigración en nuestra lista de enfermedades crónicas, pero no tiene cura”, reflexionó.

Frente a la variante Delta del SARS-CoV-2, actualmente la predominante en Europa, mayores coberturas vacunales han conllevado a un menor número de hospitalizaciones por la infección.

En la actualidad, 79,2% de la población española tiene pauta completa de vacunación contra la COVID-19. Pero a pesar de la alta cobertura de vacunación, se observa un incremento progresivo de la incidencia de la enfermedad. La mayor parte de los casos se observa en la población no vacunada, sobre todo en los menores de 12 años.

Los menores de 12 años representan 11% de la población en España, según datos oficiales. La inclusión de este grupo en la estrategia de vacunación facilitará que la cobertura vacunal se aproxime a 90%.

El 25 de noviembre, la Agencia Europea del Medicamento aprobó la vacuna de Pfizer-BioNTech para el grupo de edad de 5 a 11 años. En Estados Unidos, la agencia reguladora para la aprobación de fármacos de uso ya la había autorizado en octubre.

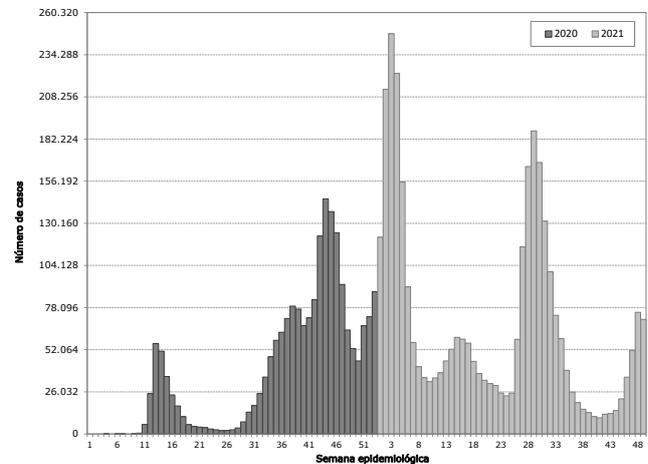
Este preparado dirigido a la población infantil es también una vacuna de ARN mensajero que codifica la proteína S del SARS-CoV-2. La dosis en la fórmula infantil es menor que en la vacuna para el grupo de adolescentes y adultos. Contiene 10 microgramos en lugar de 30.

El vial de la vacuna también es diferente para evitar confusión. En la vacuna para adolescentes y adultos el vial tiene tapa violeta, mientras que el de la pediátrica es naranja. El intervalo de tiempo recomendado entre la primera y la segunda dosis es también de 21 días, si bien este intervalo será de ocho semanas en España.

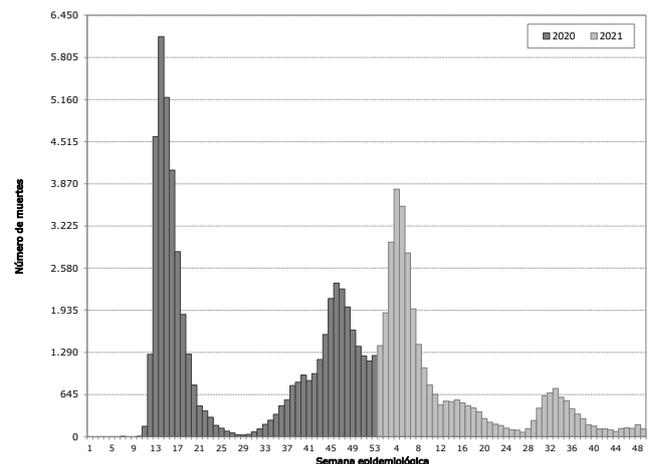
Esta es la única fórmula disponible. La vacuna de Moderna prevista para menores de 6 a 11 años todavía está pendiente de autorización.

La vacuna infantil, para el final

El desarrollo de vacunas ha sido escalonado. La prioridad inicial fue la protección inmunitaria de los adultos contra la COVID-19. Este sector de la población es el más vulnerable a la infección por el SARS-CoV-2. Tiene el riesgo más alto de hospitalización y defunción. La incidencia de COVID-19 grave en el grupo de 0 a 12 años es mucho menor.



Casos confirmados de COVID-19. España. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 49 de 2021. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Datos al 10 de diciembre de 2021, 16:48 horas.



Muertes confirmadas por COVID-19. España. Semanas epidemiológicas 1 de 2020 a 49 de 2021. Fuente: Organización Mundial de la Salud. Datos al 10 de diciembre de 2021, 16:48 horas.

Asimismo, el desarrollo de vacunas infantiles está sujeto a mayores exigencias que en las vacunas para adultos. Es el caso de los requisitos adicionales en la seguridad de los preparados.

Por estas causas se ha producido un retraso mayor en la vacunación infantil. Pero recientemente, la evolución de la pandemia ha aumentado el interés por la administración de la vacuna en este grupo de edad.

Así es la vacuna para el grupo infantil

La fase clínica del estudio de la vacuna infantil de Pfizer-BioNTech contra la COVID-19 se llevó a cabo en 2.268 menores de 5 a 11 años de edad. Los resultados indican que la efectividad de la respuesta inmune por anticuerpos es similar a la observada con la fórmula para adultos en el grupo de 16 a 25 años. Además, su eficacia alcanza a 90,7%.

Cabe destacar que los efectos secundarios de la fórmula infantil fueron de leves a moderados y desaparecieron en 1 a 2 días. Estos efectos consistieron sobre todo en enrojecimiento e hinchazón en el lugar del pinchazo. Además se observó fatiga, pérdida de apetito, dolor de cabeza, dolor muscular y articular.

La incidencia de efectos sistémicos, como fiebre y escalofríos, fue menor que en el grupo de 16 a 25 años y, generalmente, se producía después de la segunda dosis.

La vacunación infantil disminuiría los contagios de COVID-19

Según datos del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, las personas vacunadas tienen menor riesgo de infección. La vacunación protege incluso de la variante Delta, acelera la eliminación del virus y reduce el riesgo de contagio en el ámbito familiar.

El amplio porcentaje de vacunados y la obligatoriedad del uso de barbijo en interiores están determinando una incidencia de la COVID-19 en España muy inferior a las cifras que se registran en otros países europeos.

Sin embargo, la incidencia no es la misma en todos los grupos de edad. De hecho, en el de menos de 12 años es muy superior a la media poblacional y actualmente la diferencia es mayor de 100 puntos. Los datos indican que este grupo no vacunado podría actuar como reservorio y fuente de infección del SARS-CoV-2, pues las personas asintomáticas o con enfermedad leve también pueden transmitir el virus.

La población infantil continúa expuesta al SARS-CoV-2

Otro aspecto a considerar con respecto a la vacunación infantil es el riesgo de enfermedad sintomática. Además, niños y adolescentes pueden experimentar COVID-19 persistente.

En ocasiones, la COVID-19 puede evolucionar de forma grave en algunos menores de 12 años. De hecho, este riesgo se ha incrementado con la expansión de la variante Delta. En Estados Unidos se ha producido un aumento de 5 veces en las tasas de hospitalización de niños y adolescentes de 0 a 17 años que se asoció con una mayor circulación de la variante Delta.

Desde que comenzó la pandemia en diciembre de 2019, en España han sido hospitalizados 3.259 menores de 10 años. De estas hospitalizaciones, 863 (26%) ocurrieron entre el pasado 20 de junio y el 15 de septiembre, junto con una mayor presencia de la variante Delta.

En definitiva, en la actual situación epidemiológica, la vacunación infantil contra la COVID-19 contribuirá a reducir la transmisión del virus y la incidencia de esta infección en el conjunto de la población, y protegerá a los menores de 12 años contra el riesgo de COVID-19 grave.

Las regiones de Oromia y Somali en Etiopía están experimentando un brote de cólera desde el 31 de agosto de 2021. El número más alto de casos diarios notificados hasta ahora se registró el 28 de septiembre con 26 casos. Al 23 de noviembre de 2021, se habían notificado 383 casos con seis muertes asociadas (tasa de letalidad de 1,6%) con una tasa de ataque de 114,6 cada 100.000 personas. Los hombres se ven más afectados (196 casos; 51,2%) que las mujeres (187 casos; 48,8%). El grupo de edad de 15 a 44 años es el más afectado (165 casos; 43,1%).



Desde el inicio del brote, cuatro distritos sanitarios se han visto afectados: Delo Men-na (132 casos; 3 muertes), Kersa Dula (103 casos; 3 muertes), Haranna Buluq (79 casos; sin muertes) y Madda Wolaabu (63 casos; sin muertes). De las dos regiones afectadas, la de Oromia ha notificado más casos (277 casos) en comparación con la región de Somali (106 casos).

De los 383 casos notificados hasta el momento, 112 (29,2%) fueron casos graves tratados en centros de tratamiento del cólera. Los cuatro distritos sanitarios afectados tienen una población estimada de 386.261 habitantes, que son atendidos por dos hospitales, 19 centros de salud y 77 puestos de salud. Los equipos de respuesta continúan enfrentando algunos desafíos que incluyen una logística insuficiente (medicamentos y suministros, purificadores de agua, combustible, productos químicos para la desinfección del hogar, suministros de lavado), materiales de sensibilización y vacunas orales contra el cólera.

Acciones de salud pública

- Se ha establecido un comité para enfrentar el brote, que incluye al Ministerio de Salud y organizaciones locales e internacionales, que se reúne periódicamente.
- Las reuniones del grupo de trabajo sobre el cólera se celebran a menudo en los distritos sanitarios afectados.
- Continúan las actividades de búsqueda activa de casos, seguimiento de contactos y manejo de casos. Los equipos de respuesta también están buscando en clínicas privadas casos sospechosos que luego son remitidos a los centros de tratamiento del cólera.
- Se ha brindado capacitación, logística y suministros para el cólera con el apoyo de socios del Ministerio de Salud.
- El equipo de comunicación de riesgos ha llevado a cabo movilizaciones comunitarias masivas y educación sanitaria en lugares de culto y otros lugares públicos.

Interpretación de la situación

El cólera es endémico en Etiopía y el brote en curso es el segundo al que se enfrenta el país este año. El primer brote que terminó en mayo de 2021 fue una continuación del brote a gran escala que comenzó en abril de 2019 con varios casos registrados en 11 regiones. La presencia de numerosos actores humanitarios en el país puede considerarse como una oportunidad para complementar los esfuerzos del Ministerio de Salud en la respuesta a este brote. No obstante, el conflicto en curso en el país puede afectar la calidad de esa respuesta al brote.

Acciones propuestas

- Es importante que todos los socios operativos que responden a la crisis humanitaria brinden el apoyo necesario al Ministerio de Salud abordando todas las brechas identificadas en un intento por controlar el brote de cólera.
- Las actividades de comunicación de riesgos y participación comunitaria deben continuar en todas las áreas afectadas por el brote y en riesgo. A más largo plazo, se recomienda encarecidamente que todos los países con cólera, incluida Etiopía, apliquen la hoja de ruta para la eliminación del cólera para 2030.

Una reciente investigación ha revelado cómo los humanos desarrollaron una mayor resistencia contra el carbunco varias veces a lo largo de la historia: cuando desarrollaron una dieta que incluyó más carne de rumiantes y cuando las prácticas agrícolas se afianzaron.

El carbunco ha perseguido a los humanos durante mucho tiempo. Durante milenios, los seres humanos y el carbunco han evolucionado conjuntamente. Este estudio en cuestión dio como resultado que los humanos, particularmente los de ascendencia europea, desarrollaron menos receptores de carbunco que permiten que la enfermedad se arraigue en el organismo.

El principal huésped de la bacteria *Bacillus anthracis* son los rumiantes, como el ganado vacuno y ovino. Estos animales inhalan las esporas de las bacterias al pastar y se infectan, y pronto mueren a causa de las toxinas producidas por las bacterias. La carcasa en descomposición devuelve las bacterias al suelo y la vegetación, repitiendo el ciclo. No estaba del todo claro cómo los humanos se enredaron en este asunto huésped-patógeno, hasta que el equipo de investigadores comenzó a sumergirse en los patrones genéticos.

Se exploraron las secuencias genómicas de muchas especies examinando las bases de datos de poblaciones humanas existentes y realizando experimentos con muestras de primates humanos y no humanos, y se encontró que la expresión génica del receptor 2 de la toxina del carbunco (ANTXR2), que permite el acceso de la toxina a las células huésped, era abundante en todo el árbol genealógico de los mamíferos, incluidos los primates. Ese no era el caso cuando se trataba de humanos: el gen ANTXR2 está bastante restringido en su nivel de expresión tras 100 millones de años de evolución.

Esencialmente, la teoría de Darwin estaba en lo cierto: en los albores de la aparición de los humanos en África Subsahariana, las culturas de cazadores-recolectores comenzaron a consumir cada vez más rumiantes, encontrando carbunco con más regularidad que sus antepasados primates. La enfermedad habría acabado con muchos de estos primeros humanos, y sobreviviendo aquellos con una resistencia genética natural a esta enfermedad, es decir, menos receptores de carbunco.

A continuación, el laboratorio analizó las expresiones genéticas de diferentes poblaciones humanas, incluidas las de ascendencia europea, china, japonesa y yoruba (un grupo étnico africano subsahariano). Se descubrió que, si bien todos mostraron una reducción en la expresión del receptor de carbunco en comparación con la mayoría de los mamíferos, el grupo europeo tuvo una reducción aún mayor, y una reducción en la expresión significó un menor riesgo de que la bacteria del carbunco se arraigue. Esto sigue a las observaciones de que los europeos parecen ser menos sensibles a las toxinas del carbunco en comparación con los africanos o asiáticos.

El hallazgo pone de manifiesto la evidencia genética de que los europeos han estado viviendo con carbunco durante un período de tiempo más largo, permitiendo que esa población desarrolle una inmunidad natural contra la enfermedad debido a la selección natural.

Esto sigue el camino de la migración humana y las prácticas agrícolas. Por ejemplo, Inglaterra estuvo plagada durante mucho tiempo por la “enfermedad del clasificador de lana”, causada

por la inhalación de esporas de carbunco de lana infectada por parte de la clase trabajadora que clasificaba lana en el siglo XIX.

En última instancia, el estudio ha abierto una puerta a la forma en que la evolución molecular de la expresión genética puede conducir a diferencias en la resistencia a enfermedades en el mundo real. Los próximos pasos en la investigación podrían ir en varias direcciones. Sería interesante observar el impacto de la propagación del carbunco en poblaciones humanas que históricamente estuvieron más aisladas, y si eso imita la evolución observada en el actual estudio.

Otras vías de investigación pueden implicar encontrar las secuencias de ADN exactas que subyacen a los genes expresados o buscar otras coevoluciones entre el huésped y el patógeno.³

³ Todo depende de cómo se defina la resistencia. Existe una ley básica en la epidemiología del carbunco: las especies fáciles de infectar son las más difíciles de matar y las más difíciles de infectar son las que mueren más fácilmente. El ganado vacuno se infecta fácilmente y algunos mueren de forma aguda. Pero cuando se estudia el resto del rebaño, se encuentran 5 a 10 animales por cada muerto con títulos de anticuerpos elevados y, por lo demás, en buen estado de salud, tal vez con una fiebre leve. Los seres humanos son difíciles de infectar, pero una vez infectados, con frecuencia mueren pronto. A menos que se detecten a tiempo y se traten con antibióticos, las infecciones sistémicas suelen ser mortales. Los médicos de salud pública con experiencia en fábricas de lana afirman que cuando se hacen hisopados nasales, se pueden encontrar trabajadores de la fábrica y personal administrativo con esporas, pero que por lo demás están en buen estado de salud. Pero hay que recordar que solo las esporas de 5 micrones de diámetro o menos penetran profundamente en los pulmones, donde están libres de defensas pulmonares (mucoas, cilios, macrófagos) y luego pueden infectar al huésped. Las esporas que quedan en la nariz se eliminan mediante estornudos.

Escherichia coli fue la causa de un brote de intoxicación alimentaria a gran escala que afectó a unos 3.000 estudiantes y personal escolar en Japón el año pasado, según un [estudio](#).

La investigación encontró que el brote de 2020 fue causado por algas rojas utilizadas en una ensalada contaminada con *E. coli* O7:H4. El alga había sido importada en 2017.



En muestras de materia fecal de los pacientes y en las algas rojas se detectó *E. coli* O7:H4 portadora del gen *astA* de la enterotoxina 1 estable al calor de *E. coli* enteroagregativa (EAST1). Los casos de intoxicación alimentaria por *E. coli* portadora de *astA* para EAST1 suelen mostrar síntomas relativamente leves.

A fines de junio de 2020, los estudiantes de primaria y secundaria en Yashio, Saitama, contrajeron síntomas de gastroenteritis como diarrea y dolor abdominal. Los pacientes estaban en las 15 escuelas primarias y secundarias públicas de Yashio y en la jurisdicción de la Junta de Educación de Yashio. Un almuerzo escolar de un proveedor privado de comidas fue el alimento común que consumieron todos los pacientes.

Hasta 6.732 estudiantes, maestros y otro personal consumieron el almuerzo escolar, y 2.958 de ellos enfermaron. Los principales síntomas fueron diarrea, dolor abdominal y fiebre.

La investigación involucró la recolección de muestras de materia fecal de 19 pacientes en ocho de las 15 escuelas y la Junta de Educación de Yashio que no estaban recibiendo antibióticos. Además, se tomaron 27 muestras de alimentos del almuerzo, servidas los días 24, 25 y 26 de junio, almacenadas por tipo de comida en la Junta de Educación de Yashio y en las instalaciones del proveedor de comidas de la escuela privada, y nueve muestras de materia fecal del personal de preparación de alimentos. Se recolectaron cuatro muestras de hisopados de las instalaciones de la cocina.

El examen directo de las placas de cultivo de 18 de las 19 muestras de pacientes y cinco de las nueve muestras de los trabajadores de alimentos mostró el crecimiento de colonias fermentadoras de lactosa que parecían ser *E. coli*. Se confirmó en las colonias la presencia de genes asociados a la virulencia de *E. coli* diarreogénica. Se identificaron catorce aislamientos de 14 pacientes como *E. coli* O7:H4.

Las 27 muestras de alimentos almacenadas y las cuatro muestras de hisopos se analizaron para detectar *E. coli* O7:H4 portadora de *astA* y se detectó en dos muestras de ensalada de algas servidas el 26 de junio.

La ensalada de algas se hizo a partir de seis tipos de algas rehidratadas con agua y verduras hervidas con aderezo. El fabricante encontró coliformes en las algas rojas durante la autoinspección. Luego se detectó *E. coli* portadora de *astA* en las algas rojas, que habían sido importadas en 2017.

No se detectaron coliformes durante una inspección de importación ni cuando se vendió al fabricante. No se han reportado otras quejas sobre el mismo lote de algas. Por lo tanto, no se pudo identificar la fuente de la contaminación de las algas rojas por *E. coli*.

Los investigadores dijeron que era el primer informe de intoxicación alimentaria a gran escala causada por *E. coli* O7:H4.

Dado que este brote en particular se atribuyó a las algas, se recomendó que los productos marinos sean monitoreados cuidadosamente para detectar contaminación.⁴

⁴ Existen seis patotipos de *Escherichia coli* que causan enfermedades entéricas en humanos: enterohemorrágico (EHEC), enteropatógeno (EPEC), enterotoxigénico (ETEC), enteroagregativo (EAEC), enteroinvasivo (EIEC) y de adherencia difusa (DAEC). Solo la EHEC es una zoonosis. El gran brote del serotipo O104:H4 centrado en el norte de Alemania era un organismo quimérico que tenía características tanto de EHEC como de EAEC y tampoco es una zoonosis. Cada organismo tiene diferentes mecanismos patogénicos.

E. coli enteroagregativa se describió por primera vez en 1987 como un aislado de un niño peruano con diarrea y posteriormente se asoció con diarrea aguda y crónica en niños de todo el mundo y como una causa importante de diarrea del viajero, y es más probable que sea resistente a los antimicrobianos en comparación con *E. coli* enterotoxigénica. Se trata principalmente de patógenos humanos en lugar de zoonóticos, como lo son las cepas de EHEC.

Las cepas de EAEC parecen ser patógenas a través de su capacidad para agregarse íntimamente entre sí y con las células. Una de las características de la EAEC es la capacidad de formar una estructura de “ladrillos apilados” cuando se cultivan con células HEp-2 mediadas principalmente a través del gen AggR. Las cepas de EAEC no tienen antígenos O característicos, como los de las cepas de EHEC.

Las mujeres que se vacunan contra el virus del papiloma humano (VPH), que provoca cáncer, necesitan ahora dos o tres dosis, pero un ensayo clínico africano sugiere que una sola dosis es efectiva.

El hallazgo podría ayudar a acelerar el proceso de inmunización en los países en desarrollo con unos niveles altos de cánceres relacionados con el VPH, y proteger a muchas mujeres más con una mayor rapidez.



Estos hallazgos podrían ser un punto de inflexión que quizá reduzca de forma sustancial la incidencia del cáncer de cuello uterino atribuible al VPH, y que convierta a la vacunación contra este virus con una sola dosis en una intervención de salud pública de alto valor e impacto.

El estudio incluyó a 2.275 mujeres sexualmente activas de 15 a 20 años en Kenya. Las mujeres se asignaron al azar a una terapia con la vacuna, y se les dio seguimiento de diciembre de 2018 a junio de 2021. Para participar, debían no haber tenido más de cinco parejas sexuales a lo largo de su vida, no haberse aplicado la vacuna contra el VPH, y ser VIH negativas.

En total, 760 participantes recibieron una vacuna conocida como bivalente, que cubría contra dos cepas del VPH (16/18). Un número similar recibieron una vacuna nonavalente que cubría a siete cepas del VPH (16/18/31/33/45/52/58). Las demás recibieron una vacuna que protege de la meningitis meningocócica.

Tras 18 meses, ambas vacunas contra el VPH tenían una efectividad de 97,5% contra el VPH 16 y el 18. Siete de cada 10 casos de VPH implican a estas dos cepas.

La vacuna nonavalente también tuvo una efectividad de 89% contra otras cinco cepas. Incluso si las mujeres tenían un resultado positivo de una cepa del VPH, la vacuna las protegía de otras cepas del virus.

Si bien la vacuna de una sola dosis era altamente efectiva 18 meses después de la vacunación contra el VPH, y la eficacia de una sola dosis fue igual que la de dosis múltiples, son necesarios más estudios para averiguar cuánto dura la protección.

Este ensayo inyecta nueva energía a la eliminación del cáncer de cuello uterino, al ofrecer una gran esperanza a las mujeres que viven en países como Kenya, que tienen una alta carga de la enfermedad.

En todo el mundo, el cáncer de cuello uterino acaba con la vida de una mujer cada dos minutos, y 80% de la carga recae sobre África.

El presente ensayo podría ayudar a la Organización Mundial de la Salud (OMS) a alcanzar su meta de que 90% de las jóvenes de 15 años se hayan vacunado contra el VPH en 2030. Una vacuna de una sola dosis simplificaría la logística y reduciría los costos. Se han administrado

dosis múltiples de las vacunas a las mujeres debido a lagunas en las evidencias sobre la eficacia de una vacuna de una sola dosis.

El VPH es un virus común que se propaga mediante el contacto íntimo. La mayoría de hombres y mujeres sexualmente activos se infectarán con el VPH a lo largo de sus vidas. En la mayoría, la infección desaparece sola. Pero, en otros, el virus puede conducir a cánceres reproductivos, de los cuales el más común es el cáncer de cuello uterino.

La Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de Estados Unidos aprobó la primera vacuna contra el VPH hace 15 años, y desde entonces se han introducido dos más. La vacuna Gardasil-9 se recomienda para jóvenes de ambos sexos de 11 y 12 años, pero se puede administrar hasta los 45 años.

Pero el uso ha sido bajo en áreas como Kenya, que tiene unas tasas altas de cáncer de cuello uterino.⁵

⁵ Los hallazgos fueron presentados en la Conferencia Internacional sobre el Virus del Papiloma, en Toronto. Las investigaciones presentadas en reuniones se deben considerar preliminares hasta que se publiquen en una revista revisada por profesionales.

A pesar de los avances que se han logrado contra el VIH, en el mundo hay 37 millones de personas que aún conviven con la enfermedad. Además, 680.000 personas murieron en 2020 por causas relacionadas con el sida. Aunque la prevención de la transmisión materno infantil y la provisión de tratamiento como prevención suponen un gran éxito, todavía existen lagunas. En 2020 se registraron más de 1,5 millones de nuevas infecciones por el VIH.

En ese año, las adolescentes y las mujeres jóvenes de entre 15 y 24 años representaron 25% de las nuevas infecciones, mientras que solo constituían 10% de la población. Seis de cada siete nuevas infecciones por VIH entre los adolescentes (de 15 a 19 años) se produjeron entre las chicas, a pesar de que los chicos viven en contextos similares. Las mujeres jóvenes de 15 a 24 años tenían el doble de probabilidades de vivir con el VIH en comparación con los hombres.

Además de la diferencia de riesgo entre sexos, existen otros factores de riesgo y de protección que pueden influir. Así, en la población de chicas adolescentes y mujeres jóvenes, las diferencias en sus perfiles de riesgo únicos se traducen en que algunas pueden tener un mayor riesgo de infección por el VIH que otras.

Entender los perfiles de riesgo ayuda a comprender que el VIH es más que un simple virus. Estos perfiles ponen de manifiesto cómo el riesgo de contraer el VIH y la adopción de medidas de prevención están influidos por factores biológicos, socioconductuales y estructurales.

Por lo tanto, aunque haya nuevas opciones de prevención del VIH, las adolescentes y las mujeres jóvenes sopesarán las ventajas de utilizarlas. Ellas tienen en cuenta factores como la confianza de la pareja, el valor social de las relaciones, el riesgo que perciben y las consecuencias económicas y sociales que se producen como resultado del uso de dichas medidas de prevención. Todo esto ocurre en el contexto de las desigualdades estructurales que sustentan el riesgo, cosas que los individuos no siempre pueden controlar.

Los perfiles de riesgo (la combinación única de factores que median en el riesgo de contraer el VIH) deberían orientar la respuesta a la evolución de la pandemia. Se necesitan enfoques más matizados y que den respuesta a nivel local.

Factores de riesgo

A medida que el mundo se dirige a los objetivos 90-90-90 es útil ver quién se está quedando atrás. Los datos mundiales apuntan a que, en 2020, el 84% de las personas que padecían el VIH conocía su estado serológico, 73% de ellas accedía al tratamiento del VIH y 66% en tratamiento tenía supresión viral.



La educación de las mujeres es fundamental para luchar contra la desigualdad económica, la dependencia femenina de las relaciones de pareja y la violencia de género.

En medio de estos éxitos están las personas a las que todavía no han llegado los esfuerzos de prevención y tratamiento del VIH, que están en riesgo por la desigualdad, la exclusión y la vulnerabilidad social y económica. ¿Cuál es el perfil de aquellos a los que todavía no se ha llegado? ¿Qué factores de esos perfiles impiden llegar a ellos? ¿Cómo se pueden adaptar las intervenciones a los contextos locales de riesgo? Un gran número de estudios y programas ya han aportado algunas de estas respuestas.

El poder en las relaciones

Las adolescentes y las mujeres jóvenes sexualmente activas corren mayor riesgo de infección por el VIH. Retrasar el inicio de las relaciones sexuales es un objetivo clave de la prevención del sida, a pesar de que las relaciones sexuales se inician a menudo en la adolescencia. El [ciclo de transmisión del VIH](#) pone de manifiesto que las adolescentes y las mujeres jóvenes que mantienen relaciones sexuales con personas de edades más avanzadas a las suyas (es decir, hombres maduros adinerados) corren un mayor riesgo que las que mantienen relaciones entre iguales.

Las relaciones entre personas de distintas edades suelen tener un valor social, emocional, económico y sexual que puede compensar los posibles riesgos. Sin embargo, suelen caracterizarse por una dinámica de poder que dificulta las conversaciones sobre salud sexual. En contextos de elevada pobreza femenina y dependencia de la pareja, las desigualdades de poder y de género de estas relaciones [aumentarán el riesgo de infección por el VIH](#) y pueden limitar la capacidad de las adolescentes y las jóvenes para negociar [prácticas sexuales seguras](#).

Violencia de género

Las adolescentes y las mujeres jóvenes que son víctimas de la violencia de género tendrán perfiles de riesgo que las harán más vulnerables a la infección por el VIH. En contextos en los que la pobreza femenina es elevada y conservar las relaciones es fundamental para la supervivencia, la capacidad de decisión en materia de salud sexual puede resultar difícil. En [Sudáfrica](#), donde más extendida está la pandemia de VIH, más de 10.000 mujeres fueron violadas entre abril y junio de 2021. Muchos de estos incidentes tuvieron lugar en la casa de la víctima o en la del violador. En el mismo periodo, se denunciaron más de 15.000 casos de agresión por violencia doméstica. Estas elevadas tasas de violencia de género subrayan que el acceso a los servicios de prevención del VIH es necesario aunque no suficiente para proteger a las mujeres de la infección por el VIH.

Para luchar contra la desigualdad económica, la dependencia femenina en las relaciones de pareja y la violencia de género, es fundamental la educación de las mujeres. Además, cambiar las costumbres de género en los chicos jóvenes y asegurar convicciones de género más igualitarias a medida que los hombres crecen creará un ambiente en el que la voluntad femenina sea respetada y no negociable.

Servicios e intervenciones

El uso de los servicios de prevención del VIH está condicionado por las desigualdades para acceder a ellos y por las normas sociales y de género. El acceso no equivale a la aceptación. La falta de conocimiento sobre la salud sexual, las normas de género no equitativas en torno al sexo y las normas sociales tradicionales sobre el bienestar sexual de los adolescentes contribuyen a la escasa aceptación de los servicios de salud sexual y reproductiva entre las adolescentes y las mujeres jóvenes.

Para luchar contra la pandemia del VIH entre la juventud es esencial involucrar a las parejas sexuales, desafiar las normas sociales y de género, proporcionar una educación sexual integral y crear servicios de salud igualitarios y positivos respecto a las relaciones sexuales.

Si no se comprende el contexto social en el que las adolescentes y las mujeres jóvenes gestionan y negocian el sexo, y si no se adaptan las intervenciones para romper el ciclo de transmisión, será difícil lograr el control de la epidemia en las adolescentes y las mujeres jóvenes.

En África Subsahariana resulta esencial tener una visión más matizada de los riesgos a los que se enfrentan las adolescentes y las mujeres jóvenes para desarrollar intervenciones específicas y relevantes. Estos esfuerzos también ayudarán a reducir las desigualdades y a construir sociedades más resistentes a futuras pandemias.

El 22 de noviembre de 2021, el Centro nacional de Enlace para el Reglamento Sanitario Internacional (RSI) para Yemen notificó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) la detección de poliovirus circulante tipo 2 derivado de la vacuna (cVDPV2) en muestras de materia fecal de dos niños con parálisis flácida aguda en Yemen.

El primer caso, una niña de nueve años, del distrito de Thubab, gobernación de Taiz, suroeste de Yemen, experimentó el inicio de parálisis el 30 de agosto. La niña no había sido vacunada contra la poliomielitis. Se recolectaron dos muestras de materia fecal el 31 de agosto y el 2 de septiembre, y se confirmó el poliovirus tipo 2 derivado de la vacuna (VDPV2) el 22 de noviembre, con diferencias de 10 nucleótidos con respecto a la cepa de la vacuna Sabin contra el poliovirus tipo 2.

El segundo caso, una niña de 26 meses, del distrito de Marib, gobernación de Marib, al noreste de la ciudad de Sana'a, experimentó el inicio de parálisis el 1 de septiembre. Esta niña tampoco había sido vacunada contra la poliomielitis. Se recolectaron dos muestras de materia fecal el 4 y 5 de septiembre, y se confirmó el VDPV2 el 22 de noviembre con diferencias de 11 nucleótidos con respecto a la cepa de la vacuna Sabin contra el poliovirus tipo 2.

Los dos distritos no comparten fronteras y están separados por aproximadamente 430 km. Los dos aislados de VDPV2 están vinculados genéticamente y, por lo tanto, se clasifican como cVDPV2. Se trata de una nueva aparición y los virus detectados no están relacionados con otros cVDPV2 conocidos a nivel mundial.

La confirmación de cVDPV2 se produce en el contexto de un brote en curso de poliovirus circulante tipo 1 derivado de la vacuna (cVDPV1), que hasta la fecha ha paralizado a 35 niños (tres en 2021, 31 en 2020 y uno en 2019).

El último caso de VDPV2 en el país se notificó en junio de 2016 en la gobernación de Adén, en el sur de Yemen, y se clasificó como VDPV2 ambiguo (aVDPV2)⁶. Según [estimaciones](#) de la OMS y el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la cobertura con tercera dosis de la vacuna contra la poliomielitis (POL3) fue de 66% en 2020.

Respuesta de salud pública

El Ministerio de Salud, con el apoyo de los socios de la [Iniciativa para la Erradicación Mundial de la Poliomielitis \(GPEI\)](#), llevó a cabo una investigación de campo y comenzó a implementar el plan de preparación y respuesta ante brotes de poliomielitis. Además, se sigue mejorando la vigilancia de la parálisis flácida aguda.

Evaluación de riesgos de la OMS

El riesgo de una mayor propagación de esta cepa en Yemen se ve agravado por la disminución de las tasas de inmunización durante la pandemia de COVID-19 en curso. Además, los

⁶ VDPV ambiguo (aVDPV) es un aislado de VDPV de individuos o de muestras ambientales, sin evidencia de circulación y de individuos sin inmunodeficiencia conocida.

casos detectados provienen de dos provincias con problemas de accesibilidad y seguridad, con alto riesgo de desplazamiento de población a otras provincias debido a la reciente situación de seguridad en Marib y la costa occidental de Yemen, que ha provocado niveles significativos de movimiento de población, que incluyen a los que se producen hacia y desde el Cuerno de África. La crisis humanitaria en curso es un factor de riesgo importante a tener en cuenta para la propagación de la enfermedad.

Sobre la base de las deficiencias y desafíos mencionados anteriormente, la OMS considera que el riesgo de propagación internacional y/o emergencia de cVDPV2 es alto. Además, el brote de cVDPV1 existente, así como la emergencia del cVDPV2, destacan las brechas en la cobertura de inmunización de rutina y la respuesta inadecuada al brote.

El Comité de Emergencia del RSI (2005) convocó una reunión en noviembre de 2021 sobre la propagación internacional del poliovirus en varios países. En su [informe](#) expresó su preocupación por la continua y rápida propagación del cVDPV2 a muchos países y señaló que el riesgo de propagación internacional del cVDPV2 es actualmente alto.

Consejo de la OMS

Es importante que todos los países, en particular aquellos con viajes frecuentes y contactos con países y áreas afectados por la poliomielitis, fortalezcan la vigilancia de los casos de parálisis flácida aguda y comiencen una expansión planificada de la vigilancia ambiental para detectar rápidamente cualquier importación de virus nuevos y facilitar una respuesta rápida. Los países, territorios y áreas también deben mantener una cobertura de inmunización de rutina uniformemente alta a nivel de distrito para minimizar las consecuencias de una nueva introducción del virus.

[Salud y Viajes Internacionales](#) de la OMS recomienda que todos los viajeros a las áreas afectadas por la poliomielitis estén completamente vacunados contra esta enfermedad. Los residentes (y visitantes durante más de cuatro semanas) de áreas infectadas deben recibir una dosis adicional de la vacuna antipoliomielítica oral (OPV) o la vacuna antipoliomielítica inactivada (IPV) dentro de las cuatro semanas a los 12 meses previos al viaje.

Según el Comité de Emergencias, el riesgo de propagación internacional del poliovirus sigue siendo una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) y se recomienda encarecidamente la implementación de alertas destinadas a reducir este riesgo. Los países afectados por la transmisión del poliovirus están sujetos a Recomendaciones Temporales. Para cumplir con estas Recomendaciones Temporales emitidas bajo la ESPII, cualquier país infectado por poliovirus debe declarar el brote como una emergencia de salud pública nacional, garantizar la vacunación de los residentes y visitantes de larga duración y restringir los viajes de las personas en el punto de partida si no están vacunadas o no pueden probar su estado de vacunación.⁷

⁷ Desafortunadamente, Yemen es un buen ejemplo del impacto de los disturbios civiles combinados con la pandemia de COVID-19 que reducen seriamente las actividades de vacunación en un país. El poliovirus circulante tipo 1 derivado de la vacuna (cVDPV1) fue identificado por primera vez en un caso de parálisis flácida aguda en 2019, extendiéndose significativamente en 2020 con algunos casos residuales confirmados en 2021. El poliovirus circulante tipo 2 derivado de la vacuna (cVDPV2) fue identificado a fines de 2021 por primera vez, no relacionado con una importación, ya que el perfil genético es único. Es preocupante la distancia que ha recorrido el virus en el país, ya que los dos distritos están separados entre sí.

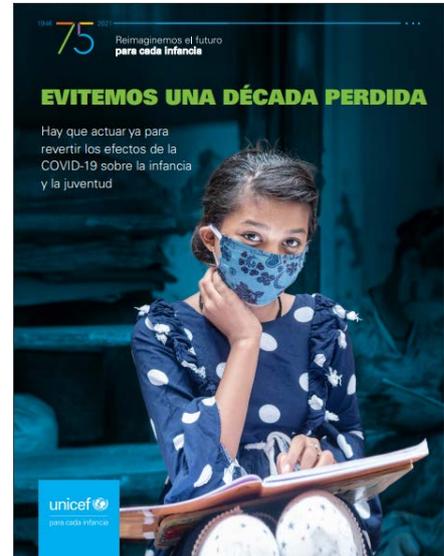


LA COVID-19 ES LA PEOR CRISIS PARA LA INFANCIA EN LOS 75 AÑOS DE HISTORIA DEL UNICEF

09/12/2021

La COVID-19 ha afectado a la infancia a una escala sin precedentes, lo que la convierte en la peor crisis de la infancia en los 75 años de historia del Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), según declarado el organismo de la Organización de Naciones Unidas para la infancia en un informe publicado el 9 de diciembre.

El informe *Evitemos una década perdida: Hay que actuar ya para revertir los efectos de la COVID-19 sobre la infancia y la juventud* subraya las distintas formas en que la COVID-19 está poniendo en peligro décadas de progreso en cuestiones fundamentales para los niños, como la pobreza, la salud, el acceso a la educación, la nutrición, la protección de la infancia y el bienestar mental. El informe revela también que, casi dos años después de la pandemia, los efectos generalizados de la COVID-19 siguen agravándose, mientras aumenta la pobreza, se arraiga la desigualdad y se ponen en peligro los derechos de los niños en unos niveles que no se habían visto antes.



“A lo largo de su historia, el UNICEF ha ayudado a crear entornos más saludables y seguros para los niños de todo el mundo, y hemos obtenido excelentes resultados que han beneficiado a millones”, afirmó la Directora Ejecutiva del UNICEF, Henrietta Holsman Fore. “Sin embargo, estos avances están en peligro. La pandemia de COVID-19 constituye la mayor amenaza para el progreso en favor de la infancia a la que nos hemos enfrentado en nuestros 75 años de historia. A medida que aumenta el número de niños que pasan hambre, no van a la escuela, sufren abusos, viven en la pobreza o se ven obligados a casarse, disminuye la cantidad de niños que cuentan con acceso a atención de la salud, vacunas, alimentos suficientes y servicios esenciales. En un año en el que deberíamos mirar hacia adelante, estamos retrocediendo”.

Según el informe, se estima que nada menos que 100 millones de niños más viven en situación de pobreza multidimensional debido a la pandemia: un aumento de 10% respecto de 2019. Esto equivale aproximadamente a 1,8 niños por segundo desde mediados de marzo de 2020. Por si fuera poco, el informe señala que llevará mucho tiempo recuperar el terreno perdido: incluso en el mejor de los casos, se tardará entre siete y ocho años en recuperarse y regresar a la situación en materia de pobreza infantil que había antes de la COVID-19.

A partir de otros datos que evidencian este retroceso, el informe revela que alrededor de 60 millones de niños más viven hoy en día en hogares pobres desde el punto de vista monetario, en comparación con las cifras anteriores a la pandemia. Además, en 2020, más de 23 millones de niños no pudieron recibir las vacunas esenciales, un aumento de casi cuatro millones con respecto a 2019 y la cifra más alta en 11 años.

Incluso antes de la pandemia, alrededor de 1.000 millones de niños de todo el mundo sufrían al menos una privación grave, como la falta de acceso a la educación, la salud, la vivienda, la

nutrición, el saneamiento o el agua. En la actualidad, esta cifra está aumentando, ya que la desigualdad en la recuperación está acentuando las crecientes disparidades entre los niños ricos y los pobres, si bien perjudica especialmente a los más marginados y vulnerables. El informe pone de manifiesto los siguientes datos:



- En el punto álgido de la pandemia, más de 1.600 millones de estudiantes no pudieron asistir a la escuela debido a los confinamientos decretados en los países. En el primer año de crisis, las escuelas permanecieron cerradas en todo el mundo durante casi 80% del tiempo de enseñanza presencial.
- Los problemas de salud mental afectan a más de 13% de los adolescentes de 10 a 19 años en todo el mundo. En octubre de 2020, la pandemia había interrumpido o suspendido los servicios de salud mental esenciales en 93% de los países de todo el mundo.
- Antes del final de esta década, pueden producirse hasta 10 millones de matrimonios infantiles más como consecuencia de la pandemia de COVID-19.
- El número de niños sometidos al trabajo infantil ha aumentado hasta alcanzar los 160 millones en todo el mundo, lo que supone un aumento de 8,4 millones de niños en los últimos cuatro años. Del mismo modo, otros 9 millones de niños corren el riesgo de verse obligados a trabajar para fines de 2022 como resultado del aumento de la pobreza provocado por la pandemia.
- Durante el punto álgido de la pandemia, 1.800 millones de niños vivían en los 104 países donde se interrumpieron gravemente los servicios de prevención y respuesta a la violencia.
- 50 millones de niños sufren emaciación, la forma más letal de la malnutrición, y esta cifra podría aumentar en 9 millones antes del final de 2022 como consecuencia de los efectos de la pandemia sobre la alimentación, los servicios de nutrición y las prácticas de alimentación de los niños.

Además de la pandemia, el informe advierte de que existen otras amenazas para la infancia que ponen en grave peligro sus derechos. En todo el mundo, 426 millones de niños (casi uno de cada cinco) viven en zonas donde los conflictos son cada vez más intensos y se cobran un mayor número de víctimas civiles, lo que afecta de manera desproporcionada a los niños. Las mujeres y las niñas son las que están más expuestas a la violencia sexual relacionada con los conflictos. El 80% de todas las necesidades humanitarias están motivadas por conflictos. Del mismo modo, alrededor de 1.000 millones de niños (casi la mitad de la población infantil mundial) viven en países extremadamente vulnerables a los efectos del cambio climático.

Para responder y recuperarse, y para reimaginar el futuro de cada niño, el UNICEF sigue pidiendo que se tomen las siguientes medidas:

- Invertir en protección social, capital humano y gasto público para lograr una recuperación resiliente que incluya a todos.
- Poner fin a la pandemia y revertir el alarmante retroceso que se ha producido en la salud y la nutrición de la infancia, aprovechando, entre otras cosas, el papel fundamental que desempeña el UNICEF en la distribución de las vacunas contra la COVID-19.

- Reconstruir el mundo de manera más sólida garantizando una educación de calidad, protección y buena salud mental para cada niño.
- Aumentar la capacidad de resiliencia con el fin de mejorar las labores de prevención y respuesta a las crisis y proteger a la infancia, por ejemplo, estableciendo nuevos enfoques para acabar con las hambrunas, proteger a los niños del cambio climático y reimaginar el gasto que se destina a paliar los desastres.



“En una era en la que nos enfrentamos a una pandemia mundial, conflictos crecientes y una crisis climática que empeora, es más importante que nunca establecer un enfoque en el que se otorgue prioridad a la infancia”, declaró Fore. “Nos encontramos en una encrucijada. A medida que trabajamos con los gobiernos, los donantes y otras organizaciones con el objetivo de comenzar a trazar una ruta común para los próximos 75 años, los niños han de ser los primeros a la hora de recibir inversiones y los últimos a la hora de sufrir recortes. La promesa de nuestro futuro depende de las prioridades que establezcamos en el presente”.

Arte y pandemia



En esta foto de archivo del 16 de noviembre de 2020, un corredor pasa por una ventana que muestra retratos de personas usando barbijos para ayudar a prevenir la propagación del SARS-CoV-2 en Lewiston, Maine.

El Reporte Epidemiológico de Córdoba hace su mejor esfuerzo para verificar los informes que incluye en sus envíos, pero no garantiza la exactitud ni integridad de la información, ni de cualquier opinión basada en ella. El lector debe asumir todos los riesgos inherentes al utilizar la información incluida en estos reportes. No será responsable por errores u omisiones, ni estará sujeto a acción legal por daños o perjuicios incurridos como resultado del uso o confianza depositados en el material comunicado.

A todos aquellos cuyo interés sea el de difundir reportes breves, análisis de eventos de alguna de las estrategias de vigilancia epidemiológica o actividades de capacitación, les solicitamos nos envíen su documento para que sea considerada por el Comité Editorial su publicación en el Reporte Epidemiológico de Córdoba.

Toda persona interesada en recibir el Reporte Epidemiológico de Córdoba en formato electrónico, por favor solicitarlo por correo electrónico a reporteepidemiologicocba@gmail.com aclarando en el mismo su nombre y la institución a la que pertenece.