

# MINISTERIO DE SALUD INSTITUTO DE ZONOSIS LUIS PASTEUR



*MATERIAL DE TRABAJO PARA DOCENTES*  
*UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA*  
*LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS*  
*POR AEDES AEGYPTI*  
*MATERIAL DESARROLLADO POR EL AREA DE EDUCACION PARA LA*  
*PROMOCION DE LA SALUD*

**2024**

Este dispositivo fue realizado inicialmente en el año 2000 por el área de Educación para la Promoción de la Salud del Instituto de Zoonosis Luis Pasteur (IZLP) y surge como una propuesta de capacitación para docentes. Desde su inicio se ha ido actualizando año a año, con la colaboración de distintos actores, como la Residencia Interdisciplinaria de Educación para la Salud (RIEpS).

La actual situación epidemiológica por la que atraviesa la ciudad de Buenos Aires, así como otras jurisdicciones del país, motivan la revisión y ampliación de esta guía.

La escuela es un ámbito de socialización prioritario y, por lo tanto, fundamental para la promoción de prácticas y espacios saludables en torno a la calidad de vida individual, institucional y comunitaria. En los últimos tiempos, la escuela se ha ido modificando y se ha convertido en un lugar con más canales de participación; por eso mismo y, en este marco, es que presentamos esta guía con el objetivo de colaborar en el desarrollo de una concepción de salud integral escolar.

La presente cartilla brinda herramientas para incentivar la reflexión sobre los vínculos entre Salud y Educación, y desarrollar intervenciones acordes en las prácticas educativas. Se compone, además, de dos partes: la primera describe resumidamente, los aspectos más importantes de las enfermedades, Dengue, Chikungunya, Zika y Fiebre Amarilla; hace hincapié en los mecanismos de transmisión, la biología del mosquito y las estrategias para su control. Asimismo, incorpora los últimos datos epidemiológicos para conocer la situación de nuestro país en particular. En la segunda parte se presentan una serie de actividades que pueden ser desarrolladas por los docentes con sus alumnos.

Esta propuesta persigue los siguientes propósitos:

- Continuar y profundizar el trabajo iniciado en el año 2000 a fin de reconocer al dengue, y desde ahora, chikungunya y zika, como importantes problemas de salud actuales y futuros.
- Actualizar contenidos acerca de las enfermedades y sus mecanismos de transmisión.
- Brindar información sobre la situación epidemiológica actual y su alcance.
- Incentivar el cambio de prácticas que favorecen la reproducción del vector.
- Propiciar acciones que promuevan el protagonismo responsable de todos los miembros de la comunidad educativa para evitar la proliferación del aedes aegypti.
- Generar prácticas saludables que se sostengan en el tiempo y se incorporen a la vida cotidiana en pos de prevenir las tres enfermedades.

Entendemos la salud como un contenido transversal que abarca todas las áreas curriculares y no sólo como un tema, una actividad o una asignatura.

Nuestra intención es proponer sugerencias a los docentes para el desarrollo de actividades de aprendizaje que promuevan la construcción de competencias, invitando a los estudiantes a entrar en contacto con fenómenos de salud, analizar los resultados de sus acciones y construir saberes.

Muchas de las campañas de salud tienen a la escuela como uno de los canales de difusión; sin embargo, ¿cuán convencidos estamos que este trabajo conjunto necesita convertirse en una alianza necesaria, permanente y efectiva? Nuestra intención es que esta guía se constituya en una herramienta que favorezca una articulación entre ambos sectores.

Esta aspiración consiste en comprender a la salud como una dimensión a fortalecer, lo que implica la adquisición de un conjunto de habilidades y actitudes que le permitan desarrollarse con bienestar físico, mental y social. Para ello es indispensable que tanto los profesionales de la salud como los de educación redefinamos nuestras estrategias de trabajo teniendo como objetivo común el bienestar en niños, niñas y adolescentes, cada uno aportando a este propósito desde su propia misión institucional.

Entendemos la salud como un proceso vinculado a las posibilidades de realización personal y colectiva, por lo tanto se transforma, empeorando o mejorando en diferentes momentos. Tiene como precondiciones la satisfacción de necesidades de alimentación, vivienda, trabajo, educación, vestido, cultura y ambiente. Por lo tanto, es un proceso complejo, determinado social e históricamente y un derecho humano universal, indivisible de otros derechos que deben estar garantizados por el Estado.

En este marco proponemos una intervención sobre la problemática del dengue (y las otras enfermedades mencionadas), desde un enfoque conceptual y metodológico orientado a desarrollar en los estudiantes capacidades que les permitan investigar, evaluar, y participar activamente en la prevención de este problema de salud y no conocer únicamente en qué consiste. La educación para la salud no se limita a la prevención de enfermedades sino que se constituye en un proceso formativo, participativo y permanente que permite desarrollar capacidades que favorezcan la construcción y el desarrollo de las condiciones para el bienestar y la salud colectiva.

# PARTE I: DENGUE, CHIKUNGUNYA, ZIKA, FIEBRE AMARILLA

## PROBLEMAS DE SALUD PÚBLICA

### SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA



Desde la temporada 2009/2010 la Argentina ha atravesado distintas epidemias de dengue. Sin embargo, desde principios del año 2024 se registra un alarmante aumento en el número de casos de dengue en la Ciudad de Buenos Aires, y en numerosas provincias de nuestro país. Y además, se suman casos de otras dos enfermedades: Chikungunya y Zika, que, al igual que el dengue, son transmitidas por el mismo mosquito *Aedes aegypti*.

Los cambios ambientales debidos a factores climáticos derivados de las actividades económicas, la deforestación, el deterioro en las condiciones de vida y el fenómeno de la globalización, con el consiguiente aumento de los desplazamientos de personas y mercaderías, han provocado la reemergencia y el aumento de las poblaciones de *Aedes aegypti*, mosquito transmisor del dengue, chikungunya y zika.

El dengue es un **problema en aumento de la salud pública** en el mundo, debido a la creciente y sostenida presencia de este mosquito y a la falta de una vacuna eficaz para prevenir la enfermedad. El incremento de la población de *Aedes aegypti* en las ciudades es consecuencia de la urbanización rápida y no planificada, del almacenamiento de agua en recipientes descubiertos debido al insuficiente e inadecuado suministro de agua potable; de la gran producción de recipientes descartables que sirven como criaderos para el mosquito por el deficiente sistema de recolección de residuos, de su resistencia a los insecticidas, del aumento de las temperaturas promedio a causa del cambio climático y a la falta de políticas públicas eficaces y sostenidas dirigidas al control del vector.

En la actualidad, el mapa de distribución del vector se ha extendido considerablemente y no parece haber posibilidades de que retroceda en su desplazamiento y mucho menos encarar su erradicación. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires no escapa a este contexto; por eso, considerando que el *Aedes aegypti* es un integrante más del “ecosistema urbano”, esta situación de riesgo aumenta la posibilidad de ocurrencia de un brote, esto es, la repentina aparición de casos de dengue en un número significativamente alto, que se propaga rápidamente y afecta a una parte importante de la población.

#### Antecedentes del dengue en Argentina

A principios del siglo XX el *Aedes aegypti*, se encontraba en amplias regiones del continente americano, desde el sur de Estados Unidos hasta Buenos Aires.



En 1960 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) puso en marcha una estrategia de control y erradicación del mosquito y logró el objetivo en la mayor parte del continente americano, en referencia a tres tipos de intervención: sobre el vector en forma directa con la aplicación de insecticidas, promoviendo el ordenamiento ambiental y desarrollando programas de educación para la salud.

En ese momento, nuestro país era declarado libre de la presencia de este mosquito. En 1995 se detectó en la Ciudad de Buenos Aires la reintroducción del mosquito *Aedes aegypti* a partir del aislamiento de huevos y larvas en cubiertas de vehículos importadas, provenientes del sudeste asiático. A partir de ese momento, el mosquito se diseminó por toda la ciudad de Buenos Aires.

Según la OMS, el dengue es hoy un problema de salud mundial, propiciado y sostenido por distintos hechos y situaciones tales como:

- urbanización continua no planificada,
- servicio de saneamiento inadecuado en cuanto a recolección de basura, provisión de agua segura y eliminación de excretas,
- circulación de distintas cepas virales en una misma área,
- adaptabilidad del mosquito vector a nuevas condiciones climáticas y geográficas,
- distribución de alimentos en envases no biodegradables, que luego se transforman en criaderos,
- importación de neumáticos usados y recapados por parte de los países periféricos,
- programas nacionales de prevención y control fragmentados o inexistentes.
- Globalización.



Por ello, en los últimos años han ocurrido varios brotes de dengue y dengue grave en la zona de América Central, el Caribe y en América del Sur (Bolivia, Paraguay y Brasil).

En la Ciudad de Buenos Aires se encuentran presentes los tres elementos básicos para que se desarrolle una epidemia de dengue:

1. una elevada densidad de *Aedes aegypti* en toda la Ciudad,
2. una alta concentración demográfica,
3. circulación del virus a través de los continuos movimientos de viajeros desde y hacia las zonas epidémicas.
4. ingresos de huevos del vector y/o larvas en ciertos tipos de mercancías (neumáticos) o cajas de almacenaje de camiones que cubren las rutas del Mercosur.

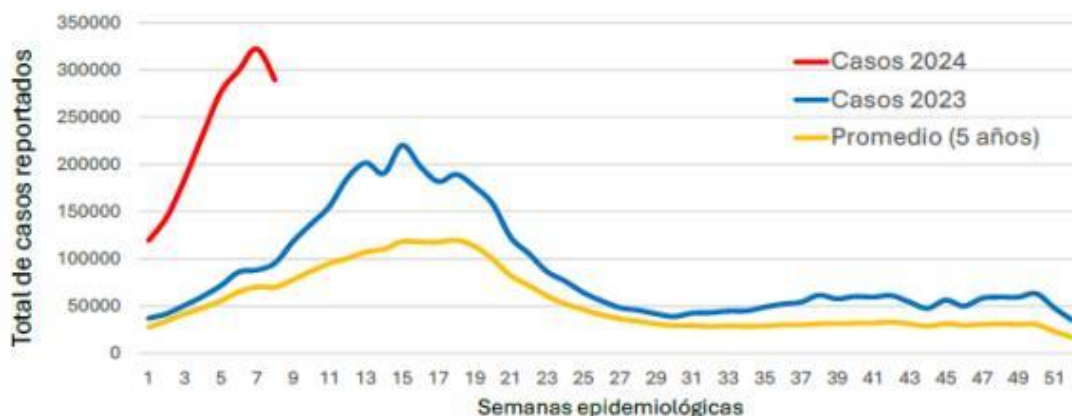


A partir de 2009, por primera vez desde la reinstalación del mosquito, se registran casos autóctonos, esto es personas que se infectan en su lugar de residencia, sin que hayan viajado a zonas endémicas, lo que da cuenta de la gravedad que puede llegar a cobrar una situación de epidemia en nuestra ciudad. Durante el año en curso, tanto los casos importados como autóctonos muestran un notable incremento en el país, así como en la Ciudad de Buenos Aires.

Dado que el Dengue, es una enfermedad de notificación obligatoria, esto es todo caso debe ser informado a las autoridad de salud correspondiente, actualmente su notificación se realiza a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud en su versión 2.0 (SNVS) y los datos nacionales son consolidados y presentados en el Boletín Integrado de Vigilancia (BIV) de la Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Información del Ministerio de Salud de la Nación.

En el mes de febrero del 2024 la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) emitió un alerta sobre nuevo ciclo epidémico de dengue en la Región de las Américas, donde se informa el incremento de casos de dengue y dengue grave.

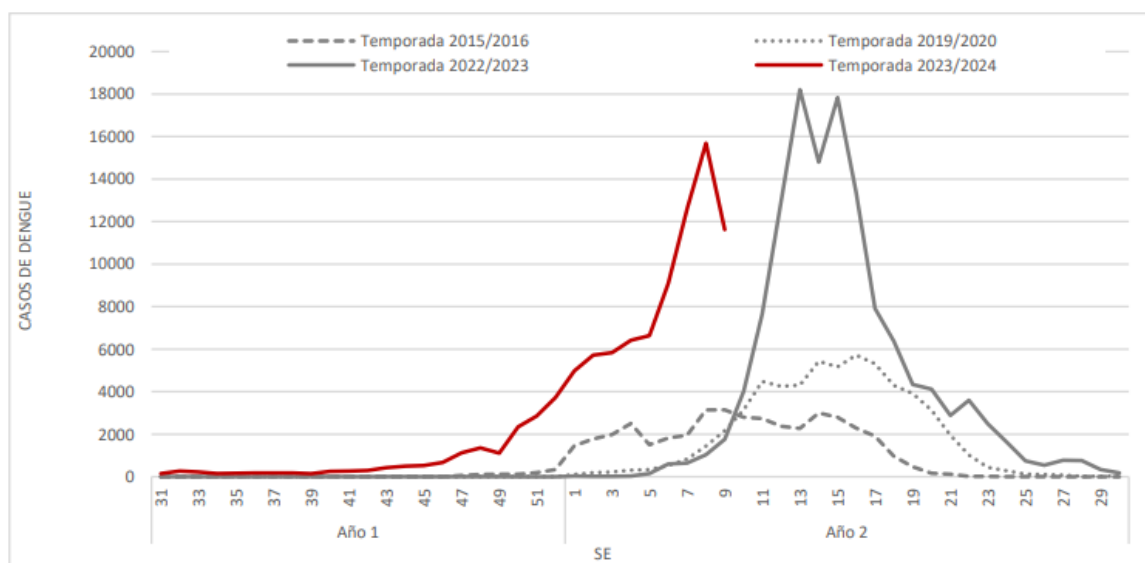
**Número total de Casos Sospechosos de Dengue a las SE 8 en 2024, 2023 y promedio de los últimos 5 años. Región de las Américas**



Fuente: PLISA (<https://www.paho.org/plisa>) Datos reportados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región

El período de análisis de la temporada iniciada en la SE 2023 hasta la SE 14 del 2024 se registró en Argentina **269.678** casos de dengue (Boletín Epidemiológico Semanal - CABA).

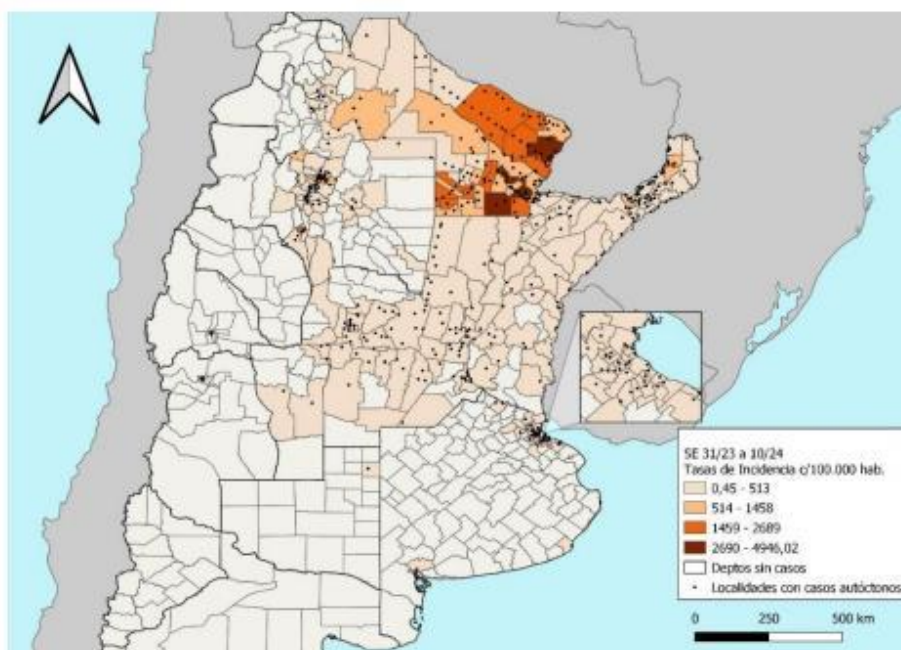
**Casos de dengue por semana epidemiológica según el año. 2015 a 2024 Argentina.**



Fuente: Elaboración propia del Área de Vigilancia de la Salud de la Dirección de Epidemiología en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0).

De los cuatro serotipos o variedades del virus dengue, denominados DEN-1, DEN-2, DEN-3 Y DEN-4, hasta el momento en esta temporada circularon tres de ellas: DEN-1, DEN-2 y DEN-3.

## Casos de Dengue según antecedente de viaje por localidad de residencia. Argentina. SE 31/2023 a SE 10/2024



Fuente: Elaboración propia del Área de Análisis de información e Investigación en base a información proveniente del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS <sup>2.º</sup>).

- Respecto de la **Fiebre Chikungunya**, se registraron en Argentina **276** casos (desde la SE 31/2023 a SE10/2024 )

## FIEBRE AMARILLA

Si bien esta enfermedad se distribuye en Brasil fundamentalmente, es importante destacar que la misma es transmitida por el mismo vector, el mosquito *Aedes aegypti*. Son afectados animales silvestres (monos) y personas. Respecto a la Fiebre amarilla humana, el Boletín de Vigilancia en Salud reporta que los últimos casos fueron importados de Brasil las primeras semanas del 2018.

El Boletín epidemiológico BES 186, de la Gerencia Operativa de Epidemiología Subsecretaría de Planificación Sanitaria Ministerio de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), reporta que en la temporada 2019/2020, iniciada en el 30/06/2019 (SE 27), hasta el 07/03/2020 (SE 10) se han notificado 2 casos de Fiebre Amarilla.



de São Paulo)”, todas ellas limitantes con nuestro país.

En Brasil durante las temporadas 2016/2017 y 2017/2018 notificaron más de dos mil casos de Fiebre Amarilla Silvestre superando los 700 muertos a causa de la misma.

Según el BIV 488 “el virus comenzó a circular en el estado de Paraná (enero de 2019) y en Santa Catarina (marzo de 2019). Desde julio de 2019 a febrero de 2020, se notificaron 428 casos humanos sospechosos de Fiebre Amarilla, de los cuales 2 fueron confirmados (uno en el estado de Pará y otro en Santa Catarina) y 71 casos permanecen en investigación”. “En los Primates No Humanos (PNH, monos) entre julio de 2019 y enero de 2020 se notificaron en Brasil 1277 epizootias (epidemias que ocurren en ambientes silvestres entre primates no humanos) por Fiebre Amarilla, de la cuales 46 se confirmaron por laboratorio. Todas las epizootias confirmadas correspondieron a las regiones Sur (41 en el estado de Paraná y dos en Santa Catarina) y 3 en el Sudeste (estado

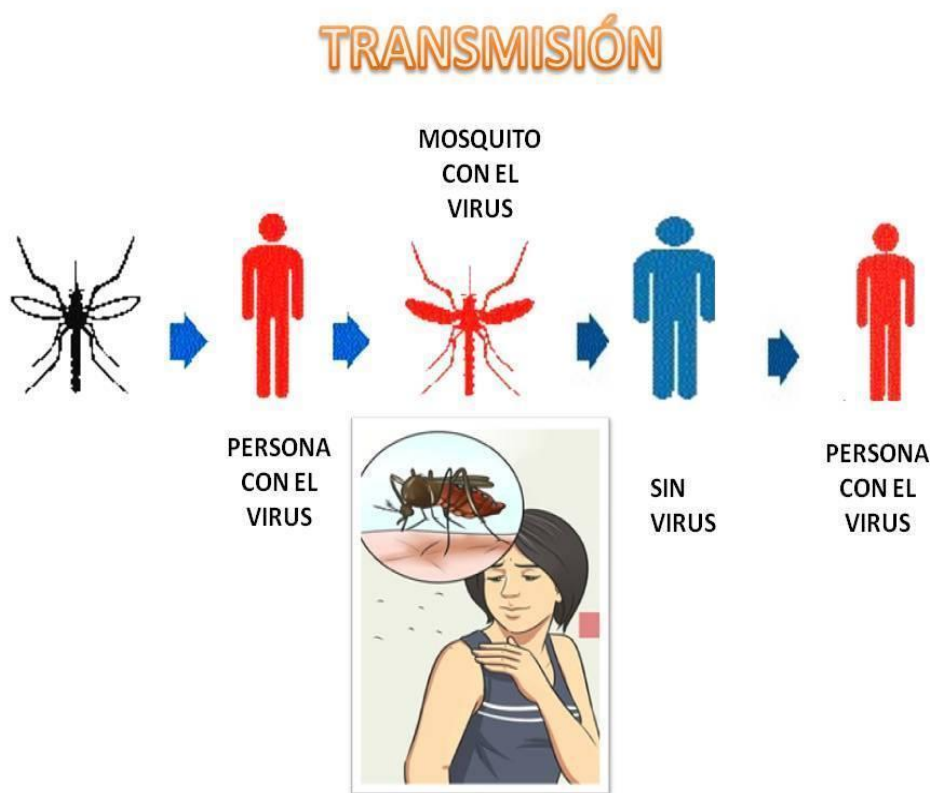


## CARACTERÍSTICAS DE LAS ENFERMEDADES

El dengue es una enfermedad viral, transmitida por el *Aedes aegypti*, que se caracteriza por producir fiebre, dolores en las articulaciones y músculos, inflamación de los ganglios, erupción en la piel. Para que este mosquito transmita la enfermedad, previamente tuvo que haber picado a un individuo enfermo de dengue. Enfatizamos sobre dengue porque es la enfermedad que más casos registra y que en los primeros meses de este año (2020) ha registrado un pico epidémico importante (además de las epidemias de 2009 y 2016)

El dengue no se transmite de persona a persona, ni a través de objetos, ni de la leche materna. Sólo se transmite a través de la picadura del mosquito hembra infectado con el virus.

Cuando la hembra del *Aedes aegypti* pica a una persona que está en el período virémico, el virus ingresa al insecto. Este período es la etapa de la enfermedad en la cual el virus circula en la sangre de la persona infectada y dura entre 5 a 7 días (incubación). Se extiende desde antes de que empiecen los síntomas -por lo que la persona aún no sabe que padece dengue- e incluye los dos primeros días de manifestación de fiebre.



A partir de ese momento, el virus se multiplica en el interior del mosquito y, pasados unos 5 a 10 días, ya puede transmitir la enfermedad a otra persona. Una hembra puede picar a varios sujetos para obtener la carga de sangre necesaria para gestar los huevos que le aseguran su supervivencia como especie.

El período de incubación en las personas (tiempo que media entre el ingreso del virus y la aparición de los primeros síntomas) varía de 3 a 15 días, con un promedio de 4-6 días.

## FORMAS DE PRESENTACIÓN DEL DENGUE

La enfermedad puede presentarse de distintas formas según sea prima infección o una segunda infección. Esto se debe a que existen 4 tipos diferentes de virus -denominados serotipos- que pueden causar la enfermedad. Se denominan DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN- 4. Por ejemplo:

- 1) Si una persona es picada por primera vez por un mosquito que transmite el virus en cualquiera de los 4 tipos (supongamos, el virus 1), padecerá una primera infección que puede ser variable en cuanto a severidad y le dejará inmunidad (es decir, que su organismo formó anticuerpos) para toda su vida contra ese tipo viral o sea serotipo 1.
- 2) El riesgo de que esta persona pueda padecer una segunda infección aparece cuando, en otro momento, sea picada por un mosquito que transmite un virus con un serotipo diferente del primero: por ejemplo con el tipo 2, 3 ó 4. Esto provoca un cuadro que puede ser mucho más severo, y la persona puede requerir hospitalización si bien tiene una baja tasa de letalidad. (esto es el total de personas que mueren por haber enfermado de dengue). Nuevamente aunque la letalidad es baja, ante una epidemia importante los infectados por otra variedad de virus, comprometerían seriamente al sistema de salud.

Los síntomas principales de una primera o segunda infección por otra cepa viral son:

### PRIMERA INFECCION DE DENGUE:

- Brusca aparición de fiebre alta.
- Dolor localizado detrás de los ojos, (retro-orbicular) y de cabeza.
- Dolores musculares y articulares (“fiebre quebrantahuesos”).
- Náuseas y vómitos.
- Erupción similar al sarampión.
- Alteraciones vasculares y hepáticas.
- Ocasionales hemorragias gingivales, nasales.

### SEGUNDA INFECCION DE DENGUE (otra cepa viral):

A los síntomas de una prima infección se agregan:

- Severos y continuos dolores de estómago.
- Posibles hemorragias en mucosas, tracto gastrointestinal u otra.
- Vómitos frecuentes con o sin sangre.
- Estado de shock generalizado.

No hay tratamiento específico para el dengue, sólo se realiza tratamiento de los síntomas. Tampoco existe vacuna para su prevención o curación. En ambos casos es importante destacar:

***Ante cuadros febriles acompañados por alguno de los otros síntomas descritos, es necesario concurrir inmediatamente al médico, hospital o centro de salud más cercano.***

***Está totalmente contraindicado el uso de aspirinas, ibuprofeno, diclofenac, naproxeno, corticoides y antibióticos.***

***Por ello es fundamental no automedicarse***

## CHIKUNGUNYA- ZIKA

La **enfermedad de Chikungunya** es una enfermedad viral transmitida al ser humano por el aedes aegypti. Los síntomas comienzan a manifestarse por lo general de 3a 7 días después de la picadura de un mosquito infectado, y los principales son: fiebre, intenso dolor articular, dolor de cabeza y muscular. No existe tratamiento específico y por ello se tratan solo los síntomas.

La **eventos asociados a virus Zika** es una enfermedad transmitida por la picadura del mosquito Aedes aegypti, el mismo que transmite los virus de dengue y la fiebre chikungunya. Suele presentarse de forma moderada o aguda, después de un periodo de incubación de 3 a 12 días, y sus síntomas son fiebre, dolor de cabeza, corporal y articular, inflamación de miembros inferiores. Los casos más graves pueden derivar en secuelas permanentes y las mujeres embarazadas deben prevenir su contagio ya que puede causar alteraciones en el feto.

Debido a la similitud de síntomas con los del dengue y la fiebre chikungunya, puede ser confundida fácilmente con estas enfermedades.



## FIEBRE AMARILLA



Esta enfermedad tiene dos ciclos de transmisión, uno es selvático, donde el virus circula entre los monos y los mosquitos de los géneros *Haemagogus* y *Sabethes*, y el otro un ciclo urbano donde el aedes aegypti es el vector.

Las personas irrumpen en los espacios selváticos por diferentes actividades como lo puede ser el turismo o los trabajos agrícolas y forestales, de esta forma la hembra del mosquito infectada por picar previamente a monos con el virus circulando en su sangre, se alimenta de un humano y de esta manera puede transmitirle la enfermedad. Aproximadamente el 15% de los casos puede desarrollar la forma grave de presentación de la enfermedad.

En Argentina hasta el momento no se ha registrado la circulación urbana del virus, si bien es importante recordar que en 1871 la ciudad de Buenos Aires padeció una epidemia de fiebre amarilla que causó 16000 muertes y produjo significativos cambios tanto en lo social como en la estructura y servicios de la ciudad.

La causa de que se desatara la epidemia, fue el NO respeto de la cuarentena de los soldados infectados con el virus de la fiebre amarilla que llegaron al puerto de Buenos Aires provenientes del Paraguay a raíz de la guerra contra dicho país.

En lugar de permanecer en el buque para evitar los contagios, bajaron a tierra transmitiendo la enfermedad en toda la ciudad que se hallaba densamente poblada por el mosquito Aedes aegypti. Ocurrió durante la presidencia de Domingo F. Sarmiento quien se trasladó a Córdoba para preservarse de la enfermedad.



La principal forma de prevención es la vacunación, fundamentalmente cuando se va a viajar a países limítrofes u otros países en los que hay circulación urbana del virus. Esta enfermedad a diferencia de las anteriormente descritas posee vacuna, como método específico de prevención.

Pero es fundamental recordar que  
“SIN MOSQUITO NO HAY ENFERMEDAD”

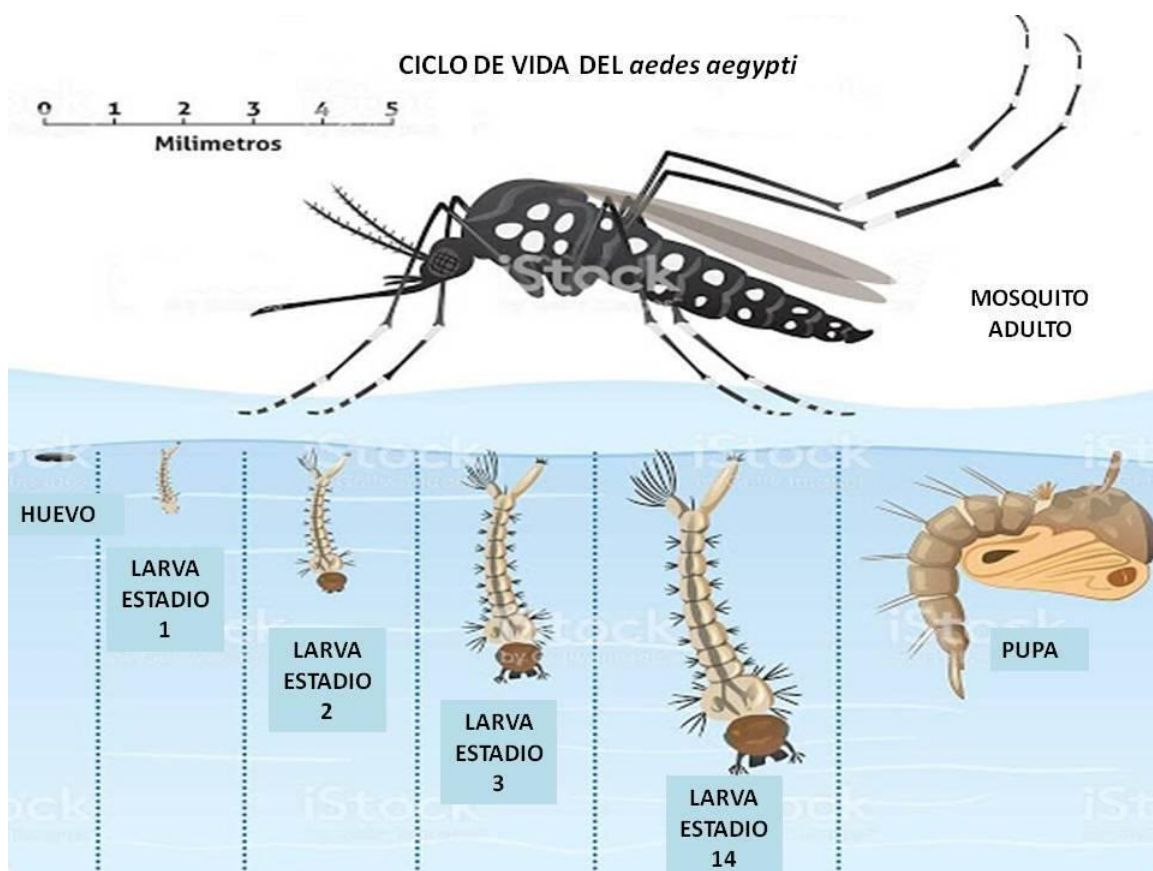
## CARACTERÍSTICAS DEL VECTOR

El mosquito transmisor del dengue urbano, el *Aedes aegypti*, se distribuye dentro de los límites de las latitudes de 35° Sur y Norte, llegándose a extender hasta los 45° durante la estación cálida.

### a) Ciclo de vida:

De color gris y pequeño, se distingue de otras especies de mosquitos por presentar bandas blancas en su abdomen y patas. Vive en el interior de las viviendas, lo que significa que tiene **hábitos domiciliarios**. Macho y hembra se alimentan de jugos vegetales. Pero la hembra, además, necesita sangre humana, la cual le proporciona las proteínas imprescindibles para poder oviponer (se reproduce por medio de huevos).

La hembra coloca sus huevos en cualquier recipiente que contenga agua relativamente limpia y quieta. Los coloca pegados a la pared interna del recipiente por encima de la superficie del agua. El ciclo puede resumirse del siguiente modo:



1) Los huevos son colocados por la hembra en la pared del recipiente con agua. De ellos, en 2 o 3 días en condiciones favorables de temperatura y humedad, nacen las larvas.

2) Las larvas se desarrollan en el agua del recipiente. Provistas de gran movilidad, pasan la mayor parte del tiempo alimentándose de bacterias, hongos y protozoarios existentes en el agua, pero no toleran elevadas concentraciones de materia orgánica. Por esta razón es que se desarrolla preferentemente en aguas limpias. Luego de pasar por tres estadios sucesivos, las larvas se transforman en pupas.

3) Las pupas continúan su evolución en el agua. Allí se completa el proceso de metamorfosis y luego de 7 a 10 días emerge el mosquito adulto.

4) Los mosquitos adultos, machos o hembras, son los que realizan vida aérea.

Este ciclo dura, en promedio, 15 días. Cuando aumenta la temperatura ambiente este período se acorta a 7 días. Veinticuatro horas después del nacimiento, el macho y la hembra ya están en condiciones de aparearse y se calcula que una hembra que se haya alimentado con sangre humana podría depositar aproximadamente 100 huevos.



La vida media de un adulto dependerá de la disponibilidad de alimentos, de la presencia de otras especies de mosquitos competidoras y predadoras, y de las condiciones ambientales. En general, viven entre 30 y 40 días.

Es fundamental tener presente que los huevos, ante condiciones adversas para su evolución (temperaturas invernales), pueden resistir en forma de vida latente entre 12 y 18 meses dentro de los recipientes en los cuales fueron desovados. Esta forma de preservación del vector hace suponer que su presencia se incrementará en las próximas décadas.

#### b) Hábitos del vector:

En general, la hembra no suele alejarse más de 100 metros del lugar donde emergió como adulto, siempre y cuando disponga de alimento y sitios donde colocar sus huevos. En condiciones desfavorables podría volar hasta 3 kilómetros para buscar un sitio donde depositar sus huevos.

Los lugares de reposo de los mosquitos adultos están en el interior de las casas, como dormitorios, baños y cocinas, y sólo excepcionalmente, en paredes exteriores y jardines. Es un mosquito de hábitos diurnos, que pica durante las primeras horas de la mañana y del atardecer, y durante la noche se oculta tras los muebles.

El *Aedes aegypti* se cría en todo recipiente que contenga agua limpia, los cuales podrían clasificarse en:

- **naturales**, como huecos de árboles, cavidades de las hojas anchas de vegetales y huecos de las piedras.
- **artificiales**, tales como tanques de agua sin tapa, tachos, barriles, neumáticos de automóviles, latas, botellas vacías de plástico o vidrio, floreros, bebederos de animales, canaletas de techos obturadas, floreros, piletas de lona. Incluso hasta una tapita de plástico con agua limpia puede constituirse en un criadero.

Posibles criaderos potenciales del mosquito:



Es claro que **SIN MOSQUITOS NO HAY ENFERMEDADES**; por lo tanto, las únicas herramientas de las que disponemos para la prevención del dengue son: el accionar directo sobre el mosquito, por un lado, y evitar, específicamente su multiplicación, por otro.

Para el primer punto (el accionar directo sobre el mosquito), es aconsejable:

- Protegerse de las picaduras de los mosquitos: utilizando espirales o pastillas. Aplicar repelentes en las partes expuestas del cuerpo y sobre las ropas, utilizando preferentemente ropas de color claro que cubran la mayor parte del cuerpo.
- Colocar mosquiteros en puertas y ventanas.
- Tapar las cunas con tules.
- Utilizar insecticidas sólo cuando se hayan visto mosquitos adultos. En estos casos, aplicarlos en los lugares donde puedan esconderse, como detrás de muebles, cortinados, zonas oscuras de la casa o con vegetación. No es recomendable pulverizar indiscriminadamente todos los ambientes de la casa porque sólo se lograría contaminar el lugar.



Para el segundo punto -eliminar criaderos de *Aedes aegypti* o impedir que algunos elementos se transformen en tales-, podemos poner en práctica medidas simples y sencillas desde nuestras casas e instituciones, como son:

- Desechar todo objeto “inservible” capaz de acumular agua como latas, neumáticos, macetas rotas, juguetes y otros elementos.
- Colocar bajo techo, o cubiertos con algún elemento, los neumáticos que sean utilizables.
- Mantener boca abajo los recipientes que no estén en uso: baldes, frascos, tachos, botellas y también aquellos que se tiran a la basura.
- Tapar los tanques de agua.
- Renovar diariamente el agua de bebederos de animales, limpiando con un cepillo cuidadosamente el interior de los mismos para arrastrar posibles huevos.
- Reemplazar por arena húmeda el agua de floreros, jarrones y recipientes en los que se colocan plantas acuáticas. En caso de mantener las flores en agua, cambiarla cada dos días y cepillar cuidadosamente el interior del recipiente.
- Limpiar canaletas y recodos de desagües para permitir que el agua corra.
- Deshacerse de las botellas con agua atadas alrededor de árboles.
- Eliminar toda la basura abandonada alrededor de las viviendas.



Para todas estas acciones que implican un ordenamiento ambiental y un adecuado manejo de los residuos, es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Todos los recipientes “chicos” que pueden transformarse en criaderos y que deben ser desechados, deben ser tratados como cualquier otro tipo de residuo domiciliario. Esto es, deben ser depositados en bolsas plásticas y colocados en la vereda, en el horario de domingo a viernes de 20 a 21 horas, o en los containers.
- No sacar basura los días sábados.
- Para el caso del retiro de los residuos “voluminosos” que puedan ser potenciales criaderos de mosquitos (muebles y artefactos del hogar en desuso, cubiertas, tachos, restos de albañilería) se deberá coordinar con las empresas de recolección prestatarias de cada zona de la Ciudad, a efectos de organizar la recolección y evitar acumulo innecesarios de basura. Para esto se puede contactar al 147 y coordinar el retiro de los residuos sin costo alguno.

**Finalmente, es importante promover la participación y el compromiso de la comunidad para generar prácticas que reduzcan el riesgo de convivir con los mosquitos. En este sentido la escuela es promotora de prácticas saludables.**

## PARTE II: LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR AEDES AEGYPTI EN LA ESCUELA

### LA ESCUELA Y LA PROMOCIÓN DE LA SALUD

¿Por qué pensar a la escuela como un ámbito propicio para la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad?

La escuela es la institución que se propone garantizar el acceso a saberes, prácticas y experiencias culturales relevantes para la realización integral de las personas, así como también brindar los saberes y las experiencias necesarios para que niños, niñas y adolescentes puedan ejercer diferentes maneras de participación democrática y se formen como ciudadanos. En este sentido, en los documentos curriculares se plantea a la Educación para la Salud como un eje transversal dentro del área de Formación Ética y Ciudadana. Esto permite realizar un abordaje integrador, articulando el aporte de la Ética, las **Ciencias Sociales**, las **Ciencias Naturales**.

El área de la **Formación Ética y Ciudadana** se plantea como propósito fundamental instrumentar a los alumnos con las herramientas básicas para el ejercicio de una ciudadanía responsable, enumeradas a continuación:

- la criticidad, para comprender las propias condiciones de vida y para disponerse al diálogo argumentativo,
- la creatividad, para generar respuestas a problemas, para hallar puntos de vista inclusivos y superadores,
- el compromiso para desarrollar proyectos personales y sociales más justos y solidarios.

La enseñanza debe generar ciertas condiciones que favorezcan esos aprendizajes. Adoptar la perspectiva de la Educación para la Salud, implica reconocer que los alumnos tienen concepciones y hábitos en su vida cotidiana desde los cuales interpretan las acciones de los otros y toman decisiones sobre las propias. Ésa es la materia prima sobre la que interviene la tarea docente.

Es necesario presentar problemas de la vida cotidiana que pongan en cuestión los conocimientos previos de los alumnos, a fin de permitirles reelaborar los contenidos escolares. A partir del momento en que el problema es asumido como tal, el docente puede brindar la información y los elementos necesarios para que se produzcan discusiones e intercambios que les permitan distinguir puntos de vista y coordinarlos en forma cooperativa, según los propósitos establecidos desde los documentos curriculares para cada nivel o ciclo.

La tarea del alumno se centrará, por tanto, en la producción y sistematización de conocimientos sobre el tema, la búsqueda de relaciones e interconexiones entre los conceptos, la reflexión individual y grupal y la participación en acciones de prevención de diversas problemáticas. El aprendizaje de los alumnos se concibe en interacción con su grupo de pares y bajo la orientación del docente, a través del planteo de preguntas, temáticas y enfoques que susciten la reflexión de sus alumnos.



Uno de los ejes fundamentales de la Educación para la Salud es la participación comunitaria. Se trata de un proceso por el cual los individuos se van haciendo cada vez más responsables de su propio cuidado y de la comunidad a la que pertenecen a través de la intervención y la búsqueda de solución a sus problemas, participando y promoviendo actitudes solidarias, activas, comprometidas y responsables.

En este caso proponemos pensar a los alumnos como posibles promotores de salud en la comunidad educativa en tanto agentes multiplicadores. De esta forma, la formación de promotores de salud se vuelve una estrategia privilegiada para el desarrollo de competencias, involucrando a los alumnos como sujetos activos en el cuidado de su salud y de su comunidad.

Este proceso se va gestando en forma paulatina e implica un aprendizaje constante de todos los involucrados y una complementación de saberes entre los grupos de alumnos, el plantel docente y la familia. Se trata de propiciar instancias de diálogo, reflexionando sobre la realidad para así poder transformarla y mejorar la calidad de vida. El pensamiento crítico y la participación no se logran en forma espontánea, sino a través de la apertura de espacios de discusión sobre los problemas.

Consideramos que la educación para la salud puede contribuir en la elaboración de un proyecto institucional donde promover estos espacios y procesos, favoreciendo la interacción de los diferentes ciclos. Esto posibilitaría la participación de los alumnos, fomentando una reflexión crítica de aquellos factores que inciden en el proceso de salud-enfermedad, estimulando el interjuego de distintos saberes y culturas e involucrando a la comunidad educativa en actividades que podrían habilitar otras formas de compromiso.

### **¿Qué proponemos?**

**Con la intención de desarrollar una línea de trabajo que involucre a la comunidad educativa en su totalidad presentamos una propuesta que convoca a los alumnos de los años superiores con el objetivo de convertirse en promotores de la salud de sus pares de otros años. Esta tarea requiere del compromiso de los docentes de diferentes niveles, quienes acompañarán los procesos de aprendizaje de cada ciclo.**

Los promotores de salud son personas que se capacitan para promover conductas de autocuidado, promoción de la salud y prevención de enfermedades, ofreciendo la información necesaria sobre temáticas vinculadas a la salud y son formados para generar una red que multiplica los hábitos saludables. Los promotores deben convertirse en facilitadores de espacios de participación, abiertos a las diferentes expresiones, buscando y aportando junto con otros.

Algunos de los objetivos de los promotores de salud en la escuela son:

- Contribuir a que la comunidad educativa tome conciencia de su situación de salud, fomentando la reflexión crítica sobre los factores (sociales, ambientales, etc.) que inciden sobre ella.
- Favorecer la organización para la solución de los problemas de salud de la comunidad.
- Pensar estrategias de acción de educación para la salud en la comunidad de la cual forman parte.

Nuestra propuesta pretende colaborar en el desarrollo de acciones institucionales, en las cuales los alumnos cobren especial protagonismo. La participación en proyectos institucionales tiende a favorecer la intervención de los alumnos en la toma de decisiones, en el uso de los recursos existentes y en una intervención activa en la planificación, ejecución y evaluación de propuestas de acción. Por tal motivo, consideramos que pensar a los alumnos como agentes multiplicadores de experiencias de promoción de la salud es una estrategia valiosa para contribuir a la construcción de una mayor autonomía de los sujetos de manera general y en los procesos de salud-enfermedad-atención en particular.

Si pensamos en los alumnos como promotores de la salud, deberemos abocarnos a dos tareas de enseñanza interrelacionadas: la primera, orientada a los aprendizajes relativos a la temática de salud en cuestión (en este caso dengue, chikungunya y zika) y la segunda destinada a formar a los alumnos para la socialización de saberes con otros.

La presente propuesta está dirigida a los alumnos de sexto y séptimo grado, quienes serán posibles multiplicadores de la experiencia de prevención de la enfermedad y promoción de la salud en la comunidad educativa. Dichos alumnos pueden ser referentes para los compañeros de grados inferiores en la construcción de nuevos aprendizajes, favoreciendo conductas de autocuidado, ofreciendo información sobre la temática del dengue y generando una red que multiplique comportamientos preventivos y saludables. Así, pueden colaborar con los compañeros de otros grados a tomar conciencia de esta problemática de salud, así como organizarse activamente para la búsqueda de estrategias de prevención.

Consideramos que los alumnos que están completando el nivel primario están en condiciones de realizar un proceso de aprendizaje, reflexión y socialización de un tema, problematizándolo y adaptando las estrategias a los diferentes ciclos, acompañados por sus docentes.

Nos parece importante incluir alumnos de sexto grado ya que aún no finalizarán el ciclo, permitiendo capitalizar los aprendizajes realizados y posibilitando la continuidad de esta lógica de trabajo el año siguiente con otro tema de interés.

## ALGUNAS PROPUESTAS METODOLÓGICAS

Para los diferentes niveles y modalidades sugerimos la siguiente secuencia de actividades, teniendo en cuenta que el alcance y la complejidad en el tratamiento de los contenidos debe definirse en función de las características contextuales y evolutivas de los alumnos:

1. Recorrida y observación del entorno, focalizando en los lugares donde se cría el mosquito:
  - en la escuela (sala o aula, patio, casa de la encargada, otros espacios)
  - en el barrio (la manzana de la escuela, el recorrido de la escuela a casa, el club o la sociedad de fomento, espacios verdes del barrio)
  - en la casa (patio, terraza, balcón, fondo, galpón, jardín y los espacios interiores)
2. Identificación y registro de los lugares donde pueda acumularse agua.
3. Clasificación de objetos en útiles e inservibles, desechar estos últimos y colocar bajo resguardo del agua los primeros mientras no sean utilizados (ordenamiento ambiental).
4. Sistematización de la información utilizando dibujos, tablas, gráficos, cuadros sinópticos, etc.
5. Trabajar finalmente el concepto de que el *aedes aegypti* es el mismo vector que transmite las tres enfermedades, por lo cual al controlarlo prevenimos tres enfermedades.

La propuesta se inicia con los alumnos de los años superiores adoptando la modalidad de taller, considerando que esta metodología favorece una forma de interacción grupal donde se ponen en juego distintas opiniones, diferentes formas de resolver problemas y, el respeto por las producciones de pares, entre otras. En este sentido, el aprendizaje se concibe como un proceso de construcción que se establece en interacción con otros, en este caso, con los compañeros y docentes.

La temática del dengue y las otras enfermedades se trabajará a partir de una propuesta didáctica que tenga en cuenta: indagación de ideas previas, planteamiento de situaciones problemáticas, discusión grupal y confrontación de ideas, actividades exploratorias, de observación y búsqueda bibliográfica. En las actividades escolares se pretende valorizar el trabajo cooperativo y el intercambio y respeto por las ideas propias y de otros.

Las actividades que proponemos a continuación son pensadas como un proceso de reflexión y participación de los **alumnos de sexto y séptimo grado** que llegará a involucrar a los alumnos de otros cursos en su última etapa.

Debajo de la actividad, se encuentra un cuadro con conceptos relacionados con la salud, con el objetivo de constituir un insumo orientativo más para los/las docentes.

**Actividad 1: Problematización del concepto de salud.**

**Objetivo:** Trabajar con los conceptos previos de los alumnos de sexto y séptimo grado.

A partir de lo mencionado, armar una definición en forma grupal respecto a qué es la salud. Como cierre, destacar los conceptos de salud integral, participación y prevención.

**Sugerencias:**

- Preguntas disparadoras (*¿Qué es la salud? ¿Qué es la prevención? ¿Qué es para ustedes participar en la comunidad?*)
- Lluvia de ideas. Lo mencionado será anotado en el pizarrón y el docente los retomará para su posterior explicación. Puede estar acompañada por diferentes materiales que sirvan como apoyo de lo teórico (gráficos, trípticos, láminas, etc.)
- Armar definiciones por grupos.

### *Algunos conceptos para tener en cuenta en esta actividad*

La **Salud** es un concepto positivo, es el producto de un proceso de construcción social que excede la atención de la enfermedad. Tiene como precondiciones la satisfacción de necesidades de alimentación, vivienda, trabajo, educación, vestimenta, cultura y ambiente. Constituye un derecho humano universal, ratificado por la legislación nacional.

La **Educación para la salud** consiste en el conjunto de acciones tendientes a lograr que los sujetos adquieran conocimientos, prácticas y habilidades que les permitan mejorar su propias condiciones de vida y las de su grupo de pertenencia. Implica un trabajo compartido entre la comunidad y el equipo de salud para la identificación y el análisis de los problemas y la búsqueda de soluciones de acuerdo con su contexto social y cultural.

La **Promoción de la salud** según la [Carta de Ottawa](#) de 1986 consiste en proporcionar a la gente los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma. En 1990 para la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS) es concebida, cada vez en mayor grado, como la suma de las acciones de la población, los [servicios de salud](#), la autoridades sanitarias y otros sectores sociales y productivos, encaminados al desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva. Implica a la población en su conjunto y en el contexto de su vida diaria, en lugar de dirigirse a grupos de población con riesgo de enfermedades específicas. Se centra en la acción sobre las causas o determinantes de la salud para asegurar que el ambiente sea favorable a la salud.

La **Prevención** se relaciona con acciones directas para evitar la aparición de enfermedades. Busca proteger individuos y grupos contra riesgos específicos.

La **Participación** es definida como el proceso de involucramiento de los individuos en l definición de los problemas y la toma de decisiones para el logro de objetivos comunes. S trata de ser parte, tener parte y tomar parte en los procesos que atañen a la comunidad. En l que respecta al proceso de salud- enfermedad- atención, la participación comunitaria e considerada actualmente como un elemento fundamental para hablar de salud integral: *“L atención primaria de la salud, la participación comunitaria y la coordinación intersectorial además de encontrarse fuertemente vinculadas, fueron consideradas de gran relevancia par alcanzar la meta de «Salud para todos en el año 2000», fijada en 1979. A partir de es momento se afirmó que la comunidad debe adquirir un rol más activo y de mayo responsabilidad, en la búsqueda de salud y bienestar”<sup>1</sup>* .

#### **Bibliografía para consultar:**

\* CASTELLANOS, P. Sobre el concepto de salud-enfermedad, en Cuadernos Médico Sociales 42, Rosario, 1987. Disponible en: <http://www.saludcolectiva-unr.com.ar/docs/SC-119.pdf>

\* CZERESNIA, D. El concepto de salud y la diferencia entre prevención y promoción, páginass 47-63, en Promoción de la salud. Conceptos, reflexiones, tendencias (Czeresnia, D. - Machado de Freitas, C. -organizadores-). Lugar Editorial, Buenos Aires, 2003

\* VALADEZ FIGUEROA, I.; VILLASEÑOR FARÍAS, M.; ALFARO, N. Educación para la Salud: la importancia del concepto, en Revista Educación y Desarrollo I. páginas 43 a

---

<sup>1</sup> Codebó Ramalho Luz, M., Escobar, P. y Monti, M.: “Reflexiones acerca de la participación social”. En: *Revista Salud y Población* - Cuaderno de Capacitación de la Residencia Interdisciplinaria de Educación para la Salud. N° 5- septiembre de 2006, pág. 22-23

## **Actividad 2: Profundización en la problemática de Dengue.**

**Objetivo:** Construir conocimientos acerca del dengue, chikungunya y zika como problemas de salud y sobre las formas de prevención.

### **Primer momento:**

- Relevar información actual (de revistas, diarios, artículos de internet, materiales oficiales de difusión, etc.) acerca del dengue.
- Elaborar por grupos un resumen que incluya: Descripción de la enfermedad, síntomas, modo de transmisión, tratamiento, prevención, formas de participación en la prevención. Las tres patologías como problemas de salud en Latinoamérica.
- Puesta en común entre los grupos.

### **Segundo momento: Realización de encuesta a docentes y alumnos.**

Objetivo: Relevar los conocimientos acerca del dengue en la comunidad educativa.

Utilizando como punto de partida el resumen realizado en la actividad previamente descrita, elaborar una encuesta para indagar los conocimientos acerca de la enfermedad en la comunidad educativa. Pasos:

- Definir qué se quiere saber (incluyendo los aspectos más importantes reflejados en los resúmenes). Reflexionar acerca de cómo se utilizará esa información para profundizar los conocimientos y definir estrategias de prevención.
- Elaborar un instrumento para la encuesta.
- Definir a quiénes se encuestará.
- Realizar la encuesta.

**Tercer momento: Intervención institucional.**

Objetivo: Diseñar e implementar una estrategia de prevención del dengue, chikungunya y zika en la comunidad educativa promoviendo la participación de los alumnos.

Se definirá una actividad para reforzar los conocimientos de la comunidad educativa acerca de las tres enfermedades (utilizando la encuesta como insumo). Proponer a los estudiantes definir conjuntamente con los docentes la manera de realizarlo, los objetivos específicos, materiales, tiempos de duración, distribución de roles.

Propuestas posibles:

- ✓ Materiales gráficos de difusión (cartelera, afiches, folletos, etc.)
- ✓ Talleres.
- ✓ Actividades de prevención en la escuela y/o en el barrio (por ej. descacharrización) involucrando a otros cursos.
- ✓ Maquetas para ilustrar medidas de prevención.
- ✓ Postas de juegos mediante las que trabajar sobre el dengue, chikungunya y zika. (Por ejemplo elaborar crucigramas, sopas de letras para los alumnos más pequeños.)
- ✓ Producción de diferentes mensajes de prevención (cortos para TV, spots radiales).
- ✓ Obra de teatro o de títeres acerca de la temática.
- ✓ Entrevistas a profesionales de los centros de salud para articular una estrategia de prevención (Por ejemplo realización de charlas informativas para alumnos, padres y docentes).

Los alumnos pueden elegir diferentes dispositivos de intervención para los diferentes ciclos, pueden optar por dividirse en grupos para trabajar con cada ciclo. Será necesario asistirlos en los conocimientos específicos requeridos para el desarrollo de las diferentes actividades (por ej: elementos de comunicación y elaboración de materiales gráficos o spots radiales, herramientas para la realización de talleres -técnicas, materiales de apoyo-, redacción de obras teatrales, etc.)

Es importante, además, acompañar a los alumnos en estas decisiones, ayudándoles a tener presente:

- La problemática sobre la que se está interviniendo.
- Los propósitos que se sostienen en relación con el problema y los objetivos a lograr con los destinatarios.
- Los recursos con los que se cuenta (humanos y materiales).
- Las características de los destinatarios. Es importante considerar la manera de trabajar el tema con los diferentes ciclos, adaptando las propuestas a los conocimientos previos, para favorecer su comprensión y la consecución de los objetivos.

Consideramos que esta propuesta permite favorecer la participación de los alumnos en las decisiones: el conocimiento sobre el tema, facilita una mayor implicación en





Con la intención de involucrar a toda la escuela en el proyecto institucional de abordaje del dengue, chikungunya y zika, presentaremos propuestas pedagógicas para que los docentes de primer y segundo ciclo puedan continuar trabajando el tema. Se apostará nuevamente a que los alumnos asuman un rol activo en su proceso de aprendizaje, con el apoyo del equipo docente y, en la medida de lo posible, la participación de los alumnos de tercer ciclo en algunas actividades. Esta última sugerencia tiene como objetivo que dichos alumnos acompañen los procesos de aprendizaje de los ciclos inferiores, desarrollando -como decíamos en el apartado anterior- habilidades ligadas al rol de promotores de salud en la escuela.

Para ello se propondrán actividades pedagógicas específicas para cada ciclo, que permitan desarrollar conjuntamente los contenidos curriculares y lo trabajado en relación con la problemática del dengue en función de los conocimientos previos de los alumnos. Dichas actividades podrán ser modificadas y adaptadas a los objetivos y contenidos de cada grado.

Desde este marco de referencia los objetivos generales de la acción educativa consisten en:

- Favorecer la autonomía de los sujetos y el desarrollo de condiciones que favorezcan el bienestar físico, psíquico y social.
- Promover el pensamiento crítico y fortalecer el compromiso de los sujetos respecto de los condicionantes de la salud.

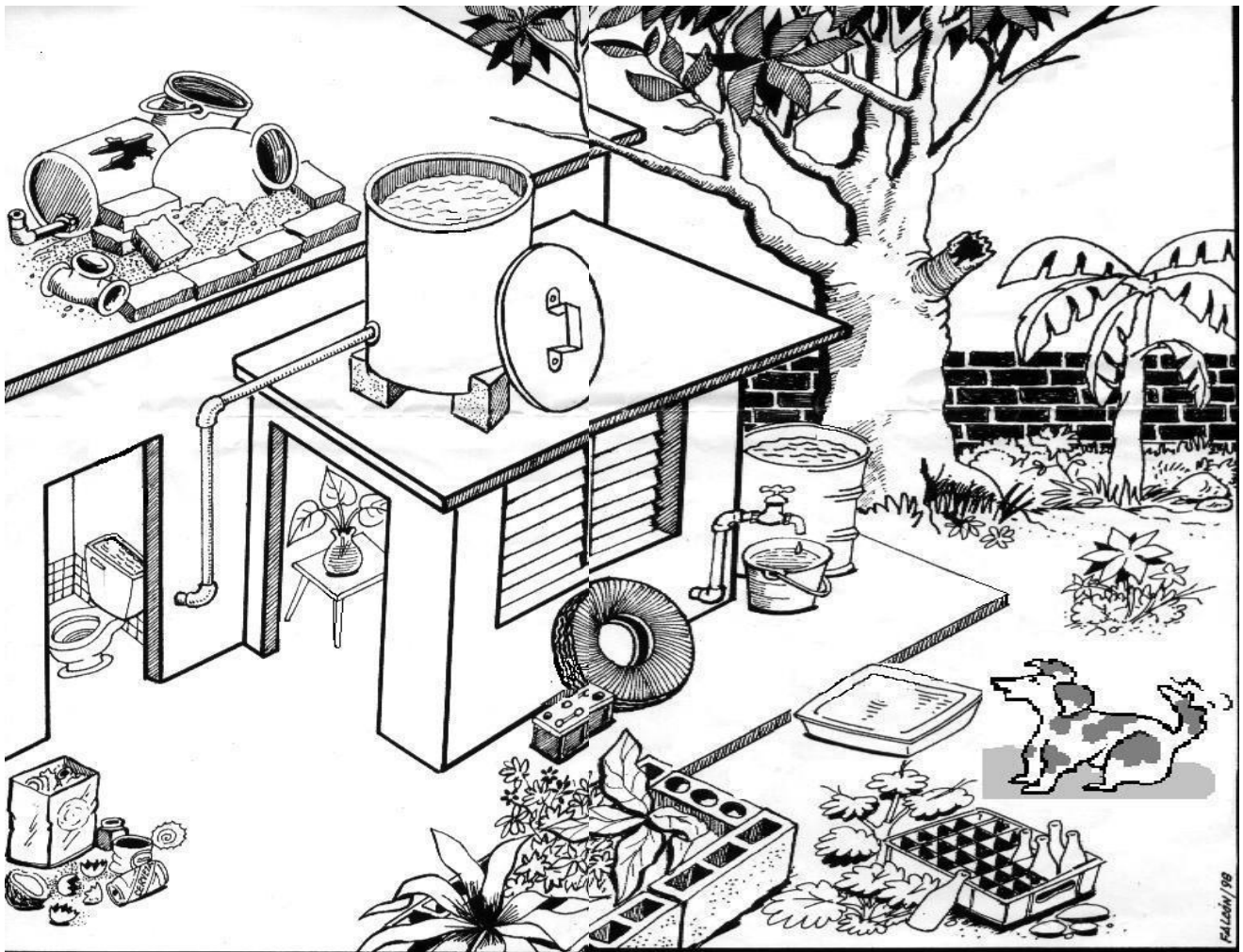
Sin perder esto de vista, y considerando la importancia de incentivar la participación de la comunidad educativa en problemáticas que la involucran, les proponemos los siguientes objetivos específicos para el abordaje del proyecto institucional en relación con la temática del dengue:

- Reconocer a estas enfermedades como un problema de salud presente y futuro y la participación comunitaria como la mejor estrategia de prevención.
- Conocer las características principales de la enfermedad y sus formas de transmisión.
- Adoptar prácticas de prevención de las enfermedades y control del vector, el mosquito *Aedes aegypti*.

**Actividad 1: Reconocimiento de potenciales criaderos de aedes aegypti**

Objetivo: Reconocer los potenciales criaderos de aedes aegypti en la imagen presentada.

**MARCA TODOS AQUELLOS OBJETOS QUE PUEDEN ACUMULAR AGUA.**



## Actividad 2: Reconocimiento de posibles criaderos de aedes aegypti

Objetivo: Reconocer en el ámbito cotidiano los posibles criaderos de aedes aegypti en la imagen presentada.

Propuesta:

- ❑ Sacar fotos o recortar imágenes de lugares que puedan ser potenciales criaderos de mosquitos *Aedes aegypti*, como las que se presentan más abajo.
- ❑ Compartir entre todos lo relevado y pensar estrategias sobre qué se puede hacer para que esos potenciales criaderos no estén más.



### Actividad 3: Observando nuestras viviendas

Objetivos: Reconocer en el ámbito cotidiano los posibles criaderos de aedes aegyti. Relevar información y evaluar la situación ambiental

#### Primer momento

- ❑ **Recorrida de tres viviendas** (la propia, amigos, parientes), observación y determinación de posibles criaderos, reconocimiento y toma de muestras de formas juveniles (larvas y pupas), ordenamiento ambiental. Elaboración de un informe con las conclusiones de esta experiencia y opiniones acerca de la misma.
- ❑ Observar el lugar y anotar en la siguiente planilla la información relevada

Potenciales criaderos de mosquitos	¿Hay?	¿No hay?	¿Están sin agua?	¿Están con agua?	¿Tienen larvas?	¿Tienen pupas?	¿Pueden eliminarse o impedir que junten agua?	Obstáculos para eliminarlos o impedir que junten agua
Baldes								
Tarros								
Floreros								
Neumáticos								
Piezas de autos								
Artefactos desechados (estufas, heladeras)								
Plantas en agua (potus camalotes, aloe vera)								
Bebedero de animales								
Latas								

Botellas								
Agua estancada								
Juguetes								
Otros								

### *Continúa Actividad 3*

#### Segundo momento

- En grupos, pueden **evaluar la situación ambiental** -asignando previamente puntajes a cada ítem- y presentar los datos al resto de los compañeros. Pueden participar en una discusión orientada por las siguientes preguntas:

  - 1-¿Cuáles son los tres criaderos más comunes que se encontraron en los hogares relevados?
  - 2-¿Cuántos criaderos había con agua acumulada?
  - 3-¿Cuántos de los criaderos tenían larvas o pupas?
  - 4-¿Por qué los criaderos que no tienen agua constituyen un peligro para la salud?
  - 5-¿Cuál fue la reacción de los habitantes de las viviendas cuando se encontraron criaderos de mosquitos dentro de sus casas?
- **Identificación de problemas ambientales del barrio.** Elaboración de hipótesis. Identificación de variables intervinientes y actores involucrados. Análisis y socialización de los resultados. Reformulación de conclusiones erróneas. Búsqueda de apoyo bibliográfico.
- **Búsqueda de mensajes** brindados por los distintos medios de comunicación y análisis del tratamiento que se le da al tema del dengue como problema de salud pública.



## Actividad 5: El dengue, chikungunya y zika como problemas de salud

Objetivos: Sensibilizar sobre la presencia de estas enfermedades como problemas de salud en Argentina y en otros países de América Latina. Conocer los distintos factores que condicionan la reaparición de la enfermedad.

### Primer momento

- El docente propondrá información actual (de revistas, diarios, artículos de internet, materiales oficiales de difusión, etc.) acerca de las enfermedades.
- En grupos, elaborar un resumen que incluya: Descripción de las enfermedades, síntomas, modo de transmisión, tratamiento, prevención. El dengue, chikungunya y zika como problemas de salud en Latinoamérica.

### Segundo momento

- Proponer a los alumnos la siguiente situación:

*“Imaginemos que somos los habitantes de una ciudad en la cual el dengue se ha convertido en un problema de salud importante.*

*Los titulares de los diarios presentan la siguiente noticia: El dengue pone en peligro a la ciudad. Alerta roja.*

*Los habitantes reaccionan de diferente manera...” (igualmente se puede plantear una situación de riesgo ante las otras dos enfermedades).*

- En los mismos grupos, inventar diálogos para distintas situaciones: personas conversando en el mercado, en sus lugares de trabajo, en la escuela, en la cancha de fútbol, en las veredas.
- Dramatizar las situaciones inventadas. Imaginar posibles soluciones para el problema y discutir las diversas propuestas en clase.
- Destacar las diferentes perspectivas de los distintos personajes de la dramatización, recuperando las múltiples causas que condicionan la aparición del problema (aspectos ambientales, socioculturales, económicos, políticos, subjetivos).

## **Actividad 6: El derecho a la salud y el derecho de vivir en un ambiente sano**

**Objetivo:** Lograr una aproximación a la legislación vigente en materia de derecho a la salud y derecho a vivir en un ambiente sano.

**Primer momento:** sobre el **derecho a la salud y al ambiente sano**

- ❑ Lectura y comentario de la legislación vigente que regula este aspecto de la vida comunitaria.

**Segundo momento:** adecuada disposición de los residuos sólidos domiciliarios

- ❑ Ubicar en el plano en qué zona de recolección está localizada la escuela y sus propios domicilios; identificar dónde está ubicado el Centro de Gestión y Participación Comunal correspondiente a la escuela y qué tareas cumple en relación con este tema.

**Tercer momento:**

- ❑ Promover/ realizar una síntesis conceptual entre ambos aspectos: la adecuada o no adecuada disposición de residuos y su relación con el derecho a la salud y a vivir en un ambiente sano

### **APOYATURA CONCEPTUAL PARA DOCENTES.**

#### **LEGISLACIÓN SOBRE “CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE”**

- \* Constitución de la Nación Argentina. Artículos 41 y 43.
- \* Constitución de la Ciudad de Buenos Aires. Artículos 26, 27 y 28.

#### **NORMAS QUE RIGEN SOBRE “HIGIENE URBANA”**

- \* Ordenanza 33.581/77. Boletín Municipal 15.540. A.D.470.2
- \* Ordenanza 34.523/78. Boletín Municipal 9.213. A.D.470.4
- \* Decreto 1.033/80. Boletín Municipal 16.228. A.D. 470.5
- \* Decreto 613/82. Boletín Municipal 16.713. A.D. 470.6
- \* Ordenanza 41.350/86.
- \* Ley N° 1854 de Residuos Sólidos Urbanos. Basura cero. 2006
- \* Decreto N° 639 Reglamentación ley 1854. 2007
- \* Ley N° 123 de Evaluación de Impacto Ambiental
- \* Ley N° 1.687 de Educación Ambiental
- \* Ley N° 992 de Recuperadores Urbanos
- \* Resolución N° 50 Recolección Diferenciada



**Sitio Ministerio de Salud de Nación**

<https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/dengue>

**Sitio del Ministerio de Salud del GCABA:**

<https://buenosaires.gob.ar/salud/plan-dengue-y-otras-enfermedades-transmitidas-por-mosquitos-aedes-aegypti>

**Sitio Minsiterio de Salud Provincia de Buenos Aires**

<https://www.gba.gob.ar/dengue/>

**Organización Mundial de la Salud**

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>

**Organización Panamericana de la Salud:**

<https://www.paho.org/es/temas/dengue>

## PARTE III: UNA EXPERIENCIA DISTRITAL DE PREVENCIÓN DEL DENGUE

### EJEMPLOS

En el año 2002 investigadores de Argentina y Uruguay decidieron desarrollar un proyecto para estudiar al mosquito *Aedes aegypti* y sumarle a este objetivo un componente socio-ambiental para promover cambios en las prácticas de salud, comunitarias y domiciliarias, que ayudasen al control del vector. Este proyecto se denominó “Abordaje ecosistemático para la prevención y el control del vector del Dengue en Uruguay y Argentina” y fue conducido por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires y la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República del Uruguay. Los equipos de investigación fueron integrados por biólogos, ingenieros agrónomos, arquitectos, médicos veterinarios, sociólogos, antropólogos, trabajadores sociales, geógrafos, climatólogos, estadísticos, estudiantes universitarios y miembros de la comunidad donde se desarrollaron los trabajos.

Las investigaciones y acciones directas se llevaron a cabo en cuatro localidades de ambos países: Colonia del Sacramento y Montevideo, en Uruguay, y partido de Vicente López y Ciudad de Buenos Aires, en la Argentina.

En la ciudad de Buenos Aires participaron del proyecto miembros del Instituto de Zoonosis Luis Pasteur (GCBA) e investigadores de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Se seleccionaron dos “áreas piloto” contrastantes en sus características socio-económico-culturales, condiciones ambientales, viviendas y actividades. Uno de los barrios elegidos fue el Barrio Charrúa (ubicado en Flores Sur), que presenta la particularidad de estar habitado por inmigrantes bolivianos, los que a menudo viajan hacia Bolivia donde el dengue y el dengue grave son endémicos desde hace años.

La segunda zona seleccionada fue un sector de Villa Pueyrredón cuyas características eran: población no migrante, relativamente estable de clase media y media-baja pero con índices de infestación muy elevados y constantes. En este último se promovió el trabajo con el Distrito Escolar XVI, a cargo del Supervisor Lic. Luis María Rodríguez, con siete escuelas primarias del mismo: la N° 6 “Luis Pasteur”, la N° 12 “Cardenal Pacelli”, la N° 13 “Hilarión María Moreno”, la N° 14 “Leopoldo Lugones”, la N° 17 “Gregoria Matorras y del Ser de San Martín”, la N° 22 “República de Nicaragua” y la N° 24 “Ejército Argentino”. El propósito era instalar el Proyecto y su temática en el barrio y tratar de multiplicar la información a través del trabajo de los docentes y alumnos de las escuelas involucradas.

La originalidad e importancia del Proyecto consistió en involucrar a la comunidad en un enfoque preventivo de ordenamiento y gestión ambiental. Esto permitiría reducir los riesgos de transmisión vectorial en una región propensa a que exista la enfermedad debido a los altos índices de infestación.

El resultado del trabajo se encuentra publicado en un libro llamado *Subprograma de “Prevención de la proliferación del vector del Dengue en comunidades educativas de Villa Pueyrredón”*, Proyecto “Abordaje ecosistémico para la prevención y control de Dengue en Uruguay y Argentina”. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Ministerio de Educación, Distrito Escolar XVI. Universidad de Buenos Aires, facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Noviembre 2006.

A continuación presentamos los siete proyectos realizados en las escuelas participantes y algunos datos de referencia para contactarse con sus autores.

**Escuela N° 6 “Luis Pasteur”**

**Proyecto: “El mosquito vector del dengue en el barrio de Villa Pueyrredón. Un abordaje transdisciplinario desde la educación ambiental”**

Participantes:

- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA
- Directora: Alicia Lentini  
Vicedirectora: María del Carmen Lapeña  
Maestra de grado: María Alejandra Ferrando  
Bibliotecaria: Adriana Eliosoff  
Informática: Mónica Hencck
- Alumnos de 6° grado

Teléfono: 4572-4858 / 8321

**Escuela N° 12 “Cardenal Pacelli” - Distrito Escolar 16**

**Proyecto: “Todos somos responsables”**

Directora: Lic. Patricia Castagnino

Vicedirectora: Prof. Mirta Marinucci

Docentes intervinientes: Cecilia Aluau - Débora Prado

Alumnos de 6 grado. Turno mañana

Teléfono: 4572-8226

**Escuela N° 13 Hilarion Maria Moreno**

**Proyecto: “El despertar de la conciencia”**

Directora: Delia Dubini de Baini

Vicedirectora: Nora Lía Salvado

M. Secretaria: Gloria Stella Maris Laprida

Docentes: Corbo Liliana- M. de Grado 6° B

Kalle Mirta - M.de Grado 6° A

Mallo Dolly -M.Bibliotecaria

Teléfono: 4572-4992

**Escuela N°14 “Leopoldo Lugones” - Distrito Escolar 16**

**Proyecto: “El vector del Dengue en Villa Urquiza”**

Directora: Graciela M. Vázquez

Coordinadoras del Proyecto: Lidia Firinu - Emma Catanzaro

4°, 5° Y 6° - Turno mañana

Teléfono: 4521-2574

**Escuela N° 17 - “Gregoria Matorras y del Ser de San Martín”**

**Proyecto: “Prevención del Dengue”**

Directora: Aída Medina

Docentes: María Cristina Dreyer (sexto grado “A” turno mañana) Nora de la Villa (sexto grado “B” turno tarde)

Teléfono: 4571-2528

**Escuela N° 22 Republica de Nicaragua - DE 16**  
**Proyecto: “El vector del dengue en Villa Pueyrredón”**

Director: Roberto Carlo  
Docentes: Maria Florencia Calvo (6° grado - turno mañana)  
Martha Alejandra Iramain  
Teléfono: 4572-2274

**Escuela N° 24 Ejercito Argentino -Distrito Escolar 16**  
**Proyecto “Campaña de promoción para la prevención del Dengue”**

Directora: Susana Orden  
Docente: Sandra Prado  
Teléfono: 4571-7335

Correo electrónico del Distrito Escolar N° 16: [pride16@buenosaires.edu.ar](mailto:pride16@buenosaires.edu.ar)

**Área programática:** es una superficie delimitada por circunstancias geográficas, demográficas, sanitarias y técnico-administrativas, donde mediante un proceso de programación y conducción unificada de todos los recursos disponibles en la misma, se trata de satisfacer las necesidades de salud de la población que las habita.

**Infección:** Invasión y multiplicación de microorganismos en los tejidos corporales, que puede ser clínicamente inadvertida o causar lesión celular local. Una infección local puede persistir, extenderse y producir una infección clínica o enfermedad aguda, subaguda o crónica. Una infección local puede volverse sistemática si los microorganismos acceden a los sistemas linfático o vascular.

**Infestación:** Se entiende por infestación de personas o animales, el alojamiento, desarrollo y reproducción de artrópodos en la superficie del cuerpo o en la ropa. Los objetos o locales infestados son los que albergan o sirven de alojamiento a los animales, especialmente artrópodos y roedores que pueden intervenir en la transmisión de alguna enfermedad.

**Larva:** Primer estado de ciertos animales, como los insectos, crustáceos, equinodermos, batracios después de salir del huevo. Su forma es muy diferente de la que adquiere el animal adulto después de sufrir diversas transformaciones o metamorfosis. En el caso de los mosquitos tiene vida acuática.

**Pupa:** Es el estadio siguiente al de larva cuando ésta continúa su metamorfismo. Durante esta etapa del desarrollo el organismo no se alimenta, es inmóvil y en ocasiones está encapsulado o se encuentra en un capullo. De éste eclosiona el individuo adulto. Al igual que en el estadio anterior, en los mosquitos, esto transcurre en el agua.

**Serotipo:** Tipo serológico de los microorganismos. El serotipo de un virus se identifica en el laboratorio a través de reacciones inmunitarias de los individuos.

**Tasa morbilidad:** Total de personas que enferman en un sitio y tiempo determinado en relación con la cantidad de habitantes expuestos al riesgo. Se expresa a través de un cociente entre ambos números.

**Tasa de mortalidad:** Es semejante a la anterior pero mide el riesgo de morir, estableciendo una relación entre el numerador (número de veces que el acontecimiento ocurre) y el denominador adecuado, que es la población expuesta al riesgo (número de veces que el acontecimiento pudo haber ocurrido).

**Tasa de morbimortalidad:** Se expresa como las anteriores a través de un cociente, pero su particularidad es que el numerador expresa la cantidad de personas que enferman o mueren.

**Virus:** Partícula submicroscópica no celular compuesta por una región central de ácido nucleico y una cubierta proteínica; parásito; se reproduce sólo dentro de una célula hospedadora. Material destinado a educadores de todos los niveles, producido para ser distribuido en establecimientos educativos para trabajar con alumnos acerca de la prevención del Dengue y su transmisión.

Para cualquier consulta comunicarse a los siguientes contactos:

Correo electrónico: [zoonospasteur@gmail.com](mailto:zoonospasteur@gmail.com)

Teléfonos: 4958-9907/9912/9972

Instituto de Zoonosis “Luis Pasteur” - Ministerio de Salud - GCBA  
Av. Díaz Vélez 4821 (1405) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES  
MINISTERIO DE SALUD**

**INSTITUTO DE ZONOSIS LUIS PASTEUR**



*Área Educación para la Promoción de la Salud*