



COLEGIO SANTA TERESITA DEL NIÑO JESÚS

CICLO ORIENTADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPACIO CURRICULAR: **GEOGRAFÍA**
CURSO: **4° A, B y C**
CICLO LECTIVO: 2024

Proyecto Pedagógico Interdisciplinario

“DENGUE”



- **Actividades:**

1. **Investigación del Dengue:**

- Investigar qué es el dengue, cómo se transmite, cuáles son los síntomas y cómo se puede prevenir.
- Realizar una presentación o un folleto informativo para compartir lo que investigado.
- Elabore el complejo patógeno del dengue

2. **Prevención del Dengue:**

- Elaborar un plan de acción para prevenir la propagación del dengue en nuestra comunidad. Incluye medidas como la eliminación de criaderos de mosquitos, educación sobre el uso de repelente y la importancia de mantener los espacios limpios.

3. **Mapa de Casos de Dengue:**

- Utilizar datos reales para crear un mapa que muestre la incidencia del dengue en diferentes regiones. Analizar las posibles razones detrás de las diferencias en la incidencia en diferentes áreas geográficas.

Actividades sobre Geografía:

1. **Estudio de Regiones Afectadas por el Dengue:**

- Identificar regiones del mundo donde el dengue es endémico. Investigar factores geográficos que podrían influir en la propagación del dengue, como el clima, la geología y la distribución de la población.

2. **Impacto del Cambio Climático:**

- Investigar cómo el cambio climático podría afectar la distribución y la incidencia del dengue en diferentes regiones del mundo.
- 3. **Comparación de Estrategias de Control:**
 - Comparar las estrategias de control del dengue en diferentes países o regiones de América del Sur. Examinar cómo factores geográficos y socioeconómicos pueden influir en la efectividad de estas estrategias.
- 4. **Estudio de Caso: Epidemia y Disponibilidad de Agua:**
 - Seleccionar un caso histórico o contemporáneo de epidemia de dengue y analice cómo la disponibilidad y la calidad del agua podrían haber contribuido a la propagación del virus.
 - Considerar factores como la urbanización, la infraestructura de agua y saneamiento, y las condiciones climáticas locales.

Impacto Socioeconómico y Geográfico:

- Analizar cómo los factores socioeconómicos y geográficos pueden influir en la capacidad de las comunidades para enfrentar y responder a los brotes de dengue, especialmente en relación con la disponibilidad de agua potable y el acceso a servicios de salud.

- INTRODUCCIÓN

Geografía, y enfermedad.

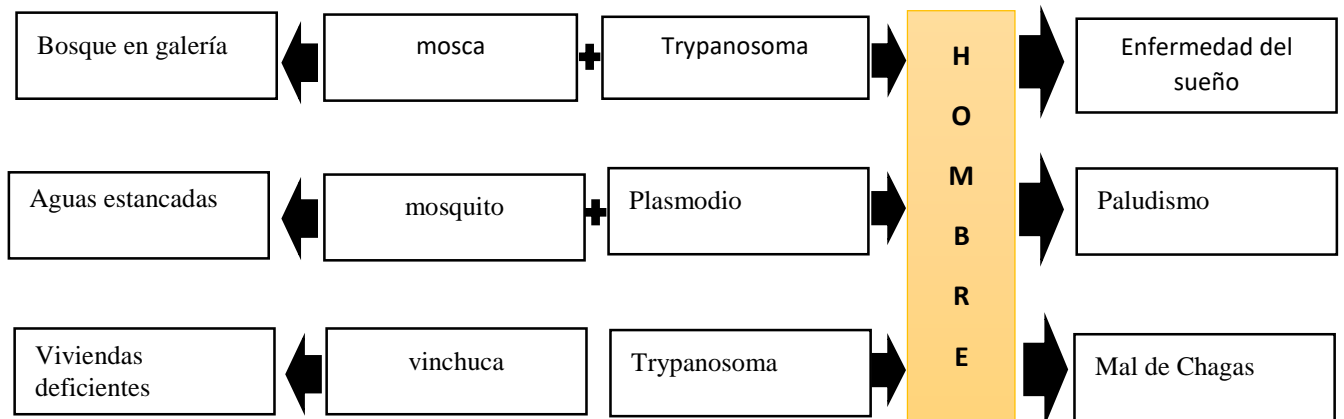
La moderna geografía también estudia las enfermedades, particularmente aquellas que son resultado de ciertas condiciones ambientales. Son enfermedades que resultan de la existencia de un *complejo patógeno*.

Se denomina complejos patógenos a una asociación biológica, más o menos estable, más o menos localizada, que relaciona a varios organismos, incluyendo al hombre.

Interesa al estudio geográfico de los complejos patógenos por las características de su localización y porque produce enfermedades que afectan a las actividades económicas.

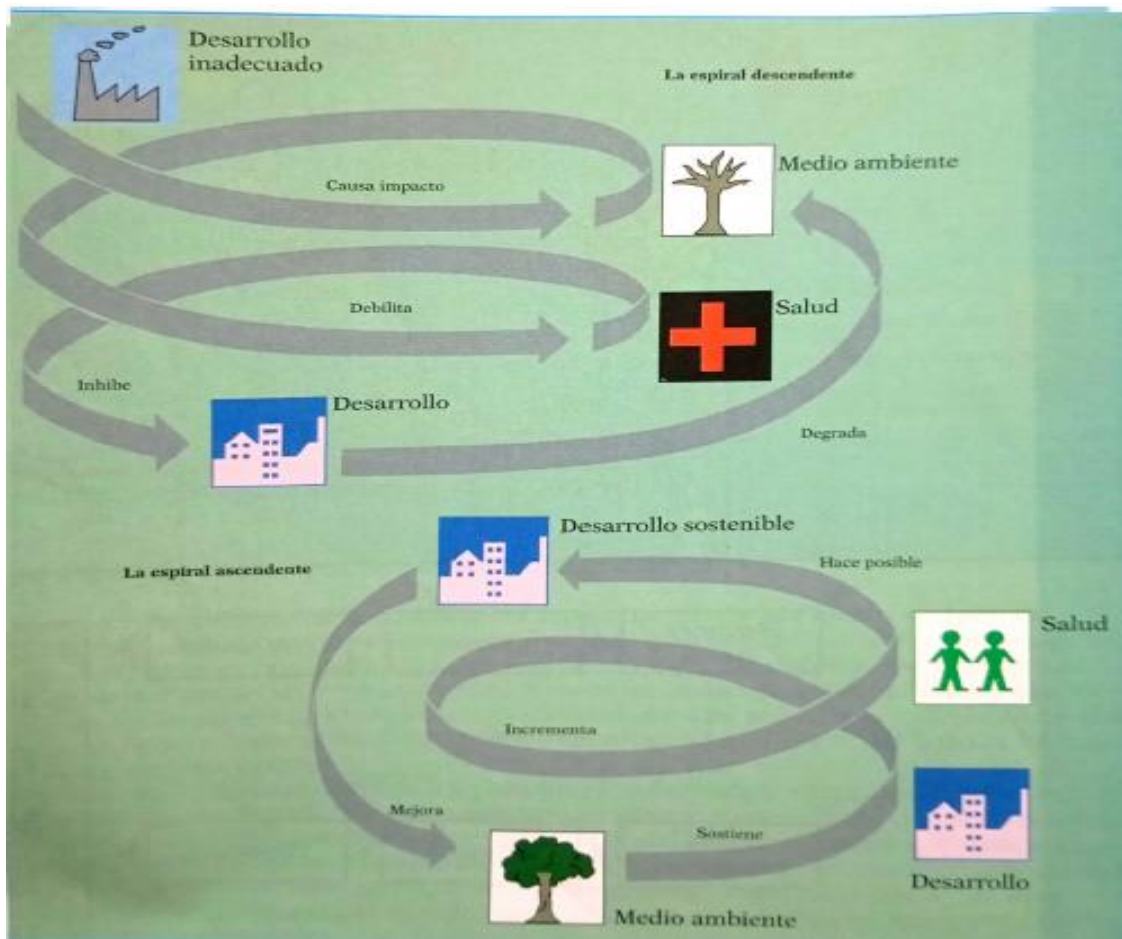
- Elementos de un complejo patógeno
 1. *Condiciones geográficas* favorables a algunos de los organismos que lo integran.
 2. *Animales*, particularmente insectos, que alojan y transmiten a los productores de la enfermedad; se los denomina *vectores*.
 3. Los seres que causan la enfermedad (virus, bacterias, protozorios, hongos, etc.); se los denomina agentes *etiológicos*
 4. El hombre, víctima del complejo.
- Tres complejos patógenos singulares
 - a- Enfermedad del sueño: no es contagiosa, pero es transmitida por la mordedura de las moscas “tse-tse”, que atacan por igual al hombre y a animales, y son portadoras de ciertos protozoarios (Trypanosomas). Esta enfermedad puede durar años y produce fiebre, dolores, vómitos y en una etapa final estados de soñolencia y de parálisis que conducen a la muerte. Es característica de África, desde el sur del Sahara hasta el trópico de Capricornio.
 - b- Paludismo (o malaria o mal de los pantanos): enfermedad infecciosa, con fiebres intermitentes, provocada por protozoarios del género anopheles. Produce escalofríos, fiebre y sudoración, que disminuyen agudamente la capacidad laboral del enfermo durante sus ataques, que se repiten generalmente cada dos o tres días. Existe en varios lugares del mundo, particularmente en África, Asia meridional y en la cuenca amazónica.

c- Mal de chagas: enfermedad infecciosa febril, producida por protozoarios de la especie Trypanosoma y transmitida por insectos, particularmente vinchucas. En su forma aguda ataca a los niños y en la forma cónica ataca a los adultos, causándoles trastornos nerviosos y cardíacos graves. Afecta a gran parte de América del Sur, América Central y México.



- Desarrollo y enfermedad:

Antaño se consideraba a la enfermedad como una consecuencia de la falta de defensa de un hombre con respecto a una fuerza dañina que lo atacaba. Hoy en día se propicia un concepto social y económico pues se ha advertido que las enfermedades son diferentes, según sea el grado de desarrollo de los territorios. En los países con alto desarrollo económico, en efecto, prevalecen las enfermedades degenerativas (cáncer) y crónicas (diabetes); en cambio, en los países subdesarrollados prevalecen las enfermedades transmisibles (gripe), endémicas (paludismo) y carenciales (escorbuto). En consecuencia, podemos hablar de un “círculo de la pobreza” o una “espiral descendente” frente a un “círculo del bienestar” o “espiral ascendente”, en ambos la enfermedad juega un importante papel.



DENGUE:

Fuente: OPS (Organización Panamericana de la Salud)

- **Hábitat:** El *Aedes aegypti* es el vector que presenta el mayor riesgo de transmisión de arbovirus en las Américas y está presente en casi todos los países del hemisferio (excepto Canadá y Chile continental). Es un mosquito doméstico (que vive en y cerca de las casas) que se reproduce en cualquier recipiente artificial o natural que contenga agua.
- **Ciclo de vida:** El mosquito puede completar su ciclo de vida, desde el huevo hasta el adulto, en 7-10 días; los mosquitos adultos generalmente viven de 4 a 6 semanas. La hembra *Aedes aegypti* es responsable de la transmisión de enfermedades porque necesita sangre humana para el desarrollo de sus óvulos y para su metabolismo. El macho no se alimenta de sangre.
- **Actividad:**
El mosquito es más activo temprano en la mañana y al anochecer, por lo que estos son los períodos de mayor riesgo de picaduras. Sin embargo, las hembras, que necesitan continuar alimentándose, buscarán una fuente de sangre en otros momentos. La hembra *Aedes aegypti* se alimenta cada 3-4 días; sin embargo, si no pueden extraer suficiente sangre, continúan alimentándose cada momento que pueden.

- **¿Cómo eliminarlos?** El *Aedes aegypti* prefiere poner sus huevos en recipientes artificiales que contengan agua (tambores, barriles y llantas, principalmente) dentro y alrededor de las casas, escuelas y lugares de trabajo. Los huevos de *Aedes aegypti* pueden resistir las condiciones ambientales secas durante más de un año: de hecho, esta es una de las estrategias más importantes que la especie emplea para sobrevivir y propagarse.

Para eliminar los mosquitos, se recomiendan las siguientes acciones: evitar la recolección de agua en recipientes al aire libre (macetas, botellas u otros recipientes que puedan recolectar agua) para que no se conviertan en lugares de reproducción de mosquitos; cubrir adecuadamente los tanques y depósitos de agua para mantener alejados a los mosquitos; evitar acumular basura, tirar la basura en bolsas de plástico cerradas.

Hoja informativa

Sobre el Dengue

- Se transmite por la picadura de un mosquito infectado con uno de los cuatro serotipos del virus del dengue.
- Es una enfermedad febril que afecta a lactantes, niños y adultos. La infección puede ser asintomática, o cursar con síntomas que van desde una fiebre moderada a una fiebre alta incapacitante, con dolor de cabeza intenso, dolor detrás de los ojos, dolor muscular y en las articulaciones, y sarpullidos. La enfermedad puede evolucionar a un dengue grave, caracterizado por choque, dificultad para respirar, sangrado grave y/o complicaciones graves de los órganos.
- No hay medicina específica para tratar el dengue.
- La enfermedad tiene un patrón acorde con las estaciones: la mayoría de los casos en el hemisferio sur ocurren en la primera parte del año, y la mayoría de los casos en el hemisferio norte ocurren en la segunda mitad.
- La prevención y el control del dengue debe ser intersectorial e involucrar a la familia y la comunidad.

Sobre el *Aedes aegypti*

Datos claves:

La incidencia del dengue se ha incrementado en la región en las últimas tres décadas.



Cerca de **500 millones** de personas en las Américas están actualmente en riesgo de contraer dengue



Los **4 serotipos de dengue** (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DEN-V 4) circulan a lo largo de las Américas y en algunos casos circulan simultáneamente



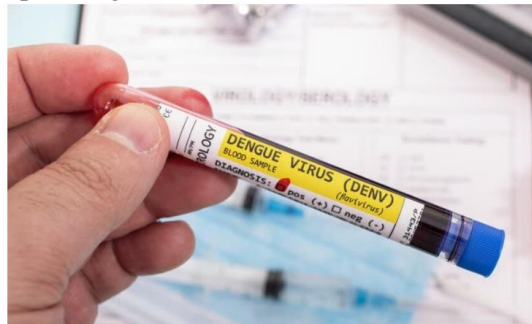
El mosquito *Aedes aegypti* está **ampliamente distribuido en las Américas**

<https://data.who.int/countries/032>

<https://www.paho.org/es/documentos/informe-situacion-no-25-situacion-epidemiologica-dengue-america-semana-epidemiologica>

El dengue: qué es, su historia y cómo se transmite

El registro más antiguo se remonta a la Dinastía Jin (265 a 420 DC) en China. En América, se conoció a fines del siglo XVIII y se convirtió en un problema mundial en el siglo XX. Cada año, se producen 390 millones de infecciones por dengue.



El dengue es una infección viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, originario de África, que llegó al hemisferio Occidental al principio de las exploraciones y la colonización de América.

El célebre médico cubano, Carlos Juan Finlay, fue quien descubrió a este mosquito como transmisor de enfermedades, entre ellas la fiebre amarilla, a partir de investigaciones que presentó en la Conferencia Internacional de Sanidad en 1881 en Washington, Estados Unidos. Era la primera vez que alguien asomaba **la idea de un vector biológico como el mosquito.**

Las personas infectadas con dengue, sintomáticas y asintomáticas, **son los portadores y multiplicadores principales del virus**, y los mosquitos se infectan al picarlas. Si bien la

etimología del término “*dengue*” no está del todo clara, se cree que podría provenir de “*dinga*” o “*dyenga*” que, en voz suajili, idioma del este de África, significa “ataque repentino parecido a un calambre o estremecimiento provocado por un espíritu malo”, lo que **describe el sufrimiento del paciente con un fuerte dolor de huesos**.

En América se conoció a fines del siglo XVIII; produjo epidemias extensas en el Caribe y ciudades costeras del sudeste de los Estados Unidos en el siglo XIX, hasta convertirse en un problema mundial en el siglo XX. A partir de la década del 50 hubo una progresión de la enfermedad desde el Caribe al resto de los países **hasta llegar a la Argentina a fines del siglo XX**.

El reporte más antiguo se remonta a China

El dengue es una enfermedad que acompaña al hombre desde hace siglos. El **registro más arcaico** de esta enfermedad se encuentra en una enciclopedia china de los Síntomas de Enfermedad y los Remedios, publicada por primera vez durante la Dinastía Jin (265 a 420 DC). Los chinos la llamaban “*agua venenosa*”: pensaban que, de algún modo, estaba conectada con insectos voladores asociados al agua.

Las primeras epidemias compatibles con el dengue en Latinoamérica y el Caribe ocurrieron en las Antillas Francesas en 1635 y en Panamá en 1699. Sin embargo, los primeros reportes clínicos en la literatura médica atribuidos a esta enfermedad corresponden al año **1779 en la isla de Java**, Indonesia, en el sudeste asiático, y a **1780 en Filadelfia**, Estados Unidos. En las primeras décadas del siglo XX, los brotes fueron más comunes en Estados Unidos, con importantes epidemias en Florida en 1934 y en Nueva Orleans en 1945.

Los conflictos bélicos, a partir de la Segunda Guerra Mundial, generaron las condiciones para que el dengue resurgiera, principalmente por su impacto ecológico, poblacional y social. También influyó la intensificación del transporte comercial entre los puertos de la región del Caribe y el Sur de los Estados Unidos con el resto del mundo. De hecho, **en 1954 se describió el primer caso de dengue grave, conocido como dengue hemorrágico**, durante una epidemia de la enfermedad en Filipinas y Tailandia, en Asia.

El mosquito *Aedes aegypti* fue erradicado de América del Sur a mediados del siglo pasado, pero a partir de 1980 se reintrodujo en la mayoría de los países, entre ellos la Argentina, por el transporte desde zonas infectadas y la disminución de los sistemas de control.

Volvió a tomar notoriedad por el brote epidémico de dengue hemorrágico en 1981 en Cuba, seguido del segundo gran brote ocurrido entre 1989 y 1990 en Venezuela, hitos que indicarían la diseminación progresiva de dicha enfermedad como un **fenómeno emergente** en la región.

Enfermedad endémica en más de 100 países

Antes de 1970, sólo 9 países habían sufrido epidemias de dengue. Ahora, los reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) indican que la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental.

Las regiones más gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. **‘Endémica’ significa que tiene una circulación constante a lo largo del tiempo** y de un modo bastante predecible, en una determinada área o región.

En las últimas décadas, aumentó enormemente la incidencia de dengue en el mundo. Según estimaciones recientes de la OMS, **se producen 390 millones de infecciones cada año**, de los cuales 96 millones se manifiestan clínicamente, cualquiera sea la gravedad de la enfermedad. Alrededor de la mitad de la población del mundo corre riesgo de contraer esta enfermedad, que se presenta en los climas tropicales y subtropicales de todo el planeta, sobre todo en las zonas urbanas y semiurbanas.

Europa también ya se enfrenta con la posibilidad de brotes de dengue: **la transmisión local se notificó por vez primera en Francia y Croacia en 2010**, y se detectaron casos importados en otros tres países europeos.

En 2012, un brote de dengue en el archipiélago de Madeira, en Portugal, ocasionó más 2.000 casos y se registraron casos importados en otros 10 países europeos.

Entre los viajeros que regresan de países de ingresos bajos y medianos, el dengue constituye la segunda causa de fiebre diagnosticada detrás del paludismo.



El año 2016 se caracterizó por grandes brotes de dengue en todo el mundo. La región de las Américas notificó más de 2.380.000 casos ese año y solo en Brasil hubo poco menos de 1.500.000 casos. **En 2017 hubo una reducción significativa del número de casos de dengue notificados en las Américas: de 2.177.171 en 2016 a 584.263 en 2017**, lo que representa una reducción del 73%, pero en 2019 volvió a subir y se sigue propagando.

La transmisión de esta enfermedad es **un problema de salud pública**, en gran medida, resultado de comportamientos humanos, incluido el crecimiento de la población, el aumento de los viajes por tierra, agua y aire, la mala planificación urbana con hacinamiento y saneamiento deficiente, la falta de un control efectivo del mosquito y, probablemente, también de los cambios climáticos generados por el calentamiento global.

Fuentes:

Organización Mundial de la Salud (OMS); Organización Panamericana de la Salud (OPS); Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud, Ministerio de Salud de la Nación; Fundación io, especializada en Enfermedades Infecciosas, Medicina Tropical y del Viajero. Revista de la Asociación Médica Argentina (AMA).



- PUBLICADO EN: MEDICINA Y CS. DE SALUD
- 05/09/2022

DENGUE: HISTORIA, CAUSAS, SÍNTOMAS Y PREVENCIÓN. PRIMERA PARTE

Por *Fernanda Ferrer**

El dengue es una enfermedad viral aguda cuyo nombre proviene probablemente del vocablo africano swahili “*ki denka pepo*” y significa ataque repentino provocado por un “espíritu malo”, en referencia a la fiebre y escalofríos que padecían los enfermos en ese continente. El virus dengue pertenece al género flavivirus, y se clasifica en 4 serotipos DENV: 1, 2, 3 y 4, que pueden circular individualmente o de manera simultánea. Luego de una infección por un tipo de virus dengue se alcanza la inmunidad específica para ese serotipo, pero es posible la reinfección por cualquiera de los restantes.

Se transmite a través de la picadura del mosquito *Aedes aegypti* principalmente, hoy ampliamente distribuido en áreas tropicales y subtropicales, y en menor medida por *Aedes albopictus*. *Aedes aegypti* es un mosquito urbano, antropofílico (adaptado para parasitar a la persona) y con hábitos domiciliarios, por lo que la transmisión es principalmente urbana y doméstica. Para dejar sus huevos, y que se desarrollen los otros 2 estadios inmaduros (larva y pupa), necesita espacios sombreados de agua limpia y quieta. El adulto es de vía aérea y reposa en lugares oscuros y tranquilos. El ciclo de vida se completa entre 7 y 14 días, pero las condiciones de lluvia y humedad pueden acelerarlo. La hembra se alimenta de sangre y cuando está grávida aumenta aún más los requerimientos pudiendo picar a más de una persona para alimentarse. **No hay transmisión interhumana, con la sola excepción del feto durante el embarazo en una madre infectada.**



En 1635 se describió el primer caso de dengue en el continente americano, en Martinica y Guadalupe, y fue en 1779 en la isla de Java cuando ocurrió el primer brote. **En 1916 se produjo el primer brote conocido de dengue en nuestro país, el cual fue introducido mediante un caso importado proveniente de Paraguay.** El dengue, en nuestro país, se pensó desaparecido debido a la campaña de erradicación del *Aedes aegypti* que empezó en la década del '50 a cargo de la Organización Panamericana de la Salud, y que eliminó el vector en 1963. Pero **en 1997 se registraron 20 casos de dengue importados y en 1998 se produjo un nuevo brote en la región del chaco salteño. A partir de ese momento se evidenció circulación ininterrumpida, con carácter epidémico.**

Según estimaciones de la OMS se producen 390 millones de infecciones por el virus del dengue cada año, de los cuales 96 millones se manifiestan clínicamente (con diversos niveles de gravedad). Las regiones más afectadas son las Américas, Sudeste de Asia y el Pacífico Occidental, concentrándose en Asia el 70% de la carga real.

En la última década se observó un aumento de casos en áreas nuevas como Europa, con epidemias explosivas. **En Argentina, el período 2019/2020 fue el de mayor número de casos. En las primeras 30 semanas de 2020 se registraron 58.319 casos mientras que en 2016 se registraron 40.810 casos para el mismo período. El brote fue producido por los serotipos DEN 4 y 1 y menor medida por DEN2.** La mayoría de los casos fueron autóctonos, es decir el paciente no refería viajes en provincias del noreste, noroeste, centro y cuyo. **El aumento de los casos se atribuye a la expansión en la distribución geográfica de los mosquitos vectores, y esto está relacionado con factores ecológicos, condiciones climáticas, geopolíticas y culturales** como el índice de precipitaciones, la urbanización descontrolada, los grandes conglomerados urbanos y el incremento de los viajes.