

# Desarrollo Profesional a través de la UPR



21 de febrero de 2020

Secretaria Auxiliar del Instituto de Desarrollo Profesional



GOBIERNO DE PUERTO RICO  
Departamento de Educación



Universidad  
*de* Puerto Rico

**DE** DEPARTAMENTO DE  
**EDUCACIÓN**  
GOBIERNO DE PUERTO RICO



# El Desarrollo Profesional para el 21 de febrero 2020 debe contener:



## Objetivos

1. Capacitar sobre medidas de primeros auxilios
2. Educar sobre evaluación de víctima inconsciente
3. Demostrar el uso correcto del DEA
4. Visualizar y aprender técnicas de atragantamiento





# Salvacorazones y Primeros Auxilios con RCP y DEA

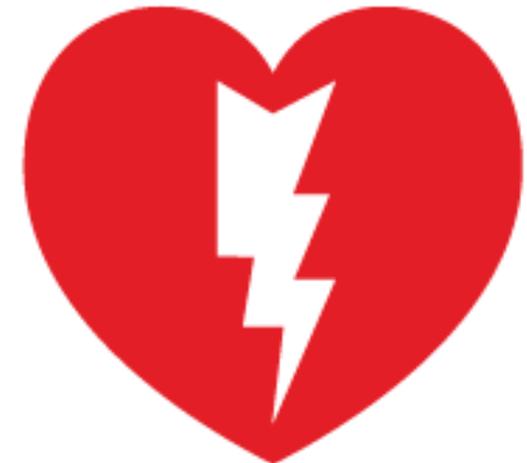
Prof. Luis A. Lugo Rodriguez, MBA, BSRT  
Instructor certificado por AHA



**First Aid**



**CPR**



**AED**



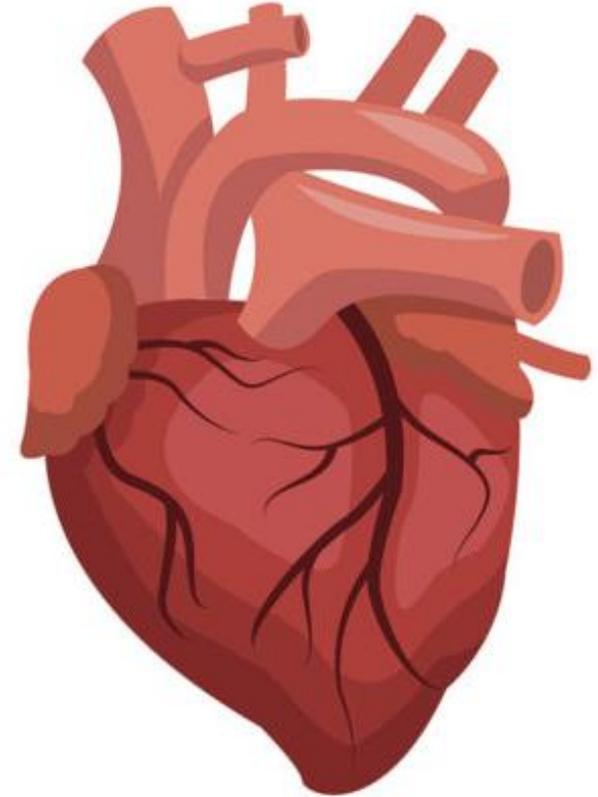
# Introducción

Los problemas cardiovasculares son la principal causa de muerte en la nación Americana. Dentro de éstos se encuentran:

- ❖ Accidentes cerebro-vasculares (Stroke o ACV)
- ❖ Síndrome coronario agudo (infarto agudo del miocardio)

Otra de las causas principales intra y extrahospitalaria es:

- ❖ Paro cardiorrespiratorio



En nuestro diario vivir nos encontramos con una variedad de emergencias médicas, por lesiones y/o ambientales en las cuales nosotros, con una debida educación y adiestramiento, podemos prevenir y/o tratar con eficacia y eficiencia, disminuyendo las probabilidades de una mayor incidencia de riesgos.

Entre ellas encontramos:

- ❖ Problemas respiratorios (asma)
- ❖ Obstrucción de la vía aérea
- ❖ Reacciones alérgicas
- ❖ Ataque cardiacos
- ❖ Diabetes
- ❖ ACV (stroke)
- ❖ Convulsiones
- ❖ Hemorragias externas
- ❖ Fracturas óseas
- ❖ Picaduras y mordeduras de animales
- ❖ Emergencias por sustancias tóxicas
- ❖ Deshidratación
- ❖ Agotamiento por calor
- ❖ Lesiones dentales
- ❖ Lesiones por objetos punzantes

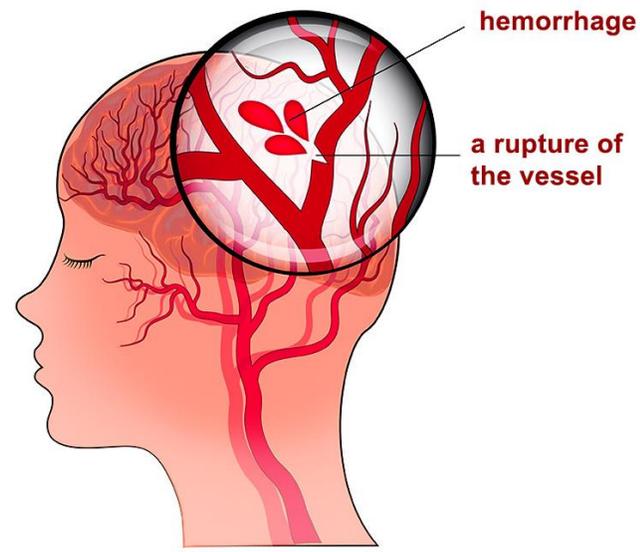
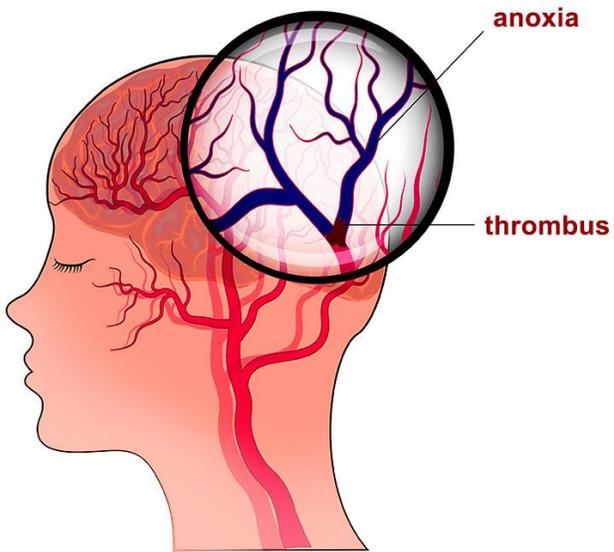


# Emergencias Cardiovasculares

## Stroke

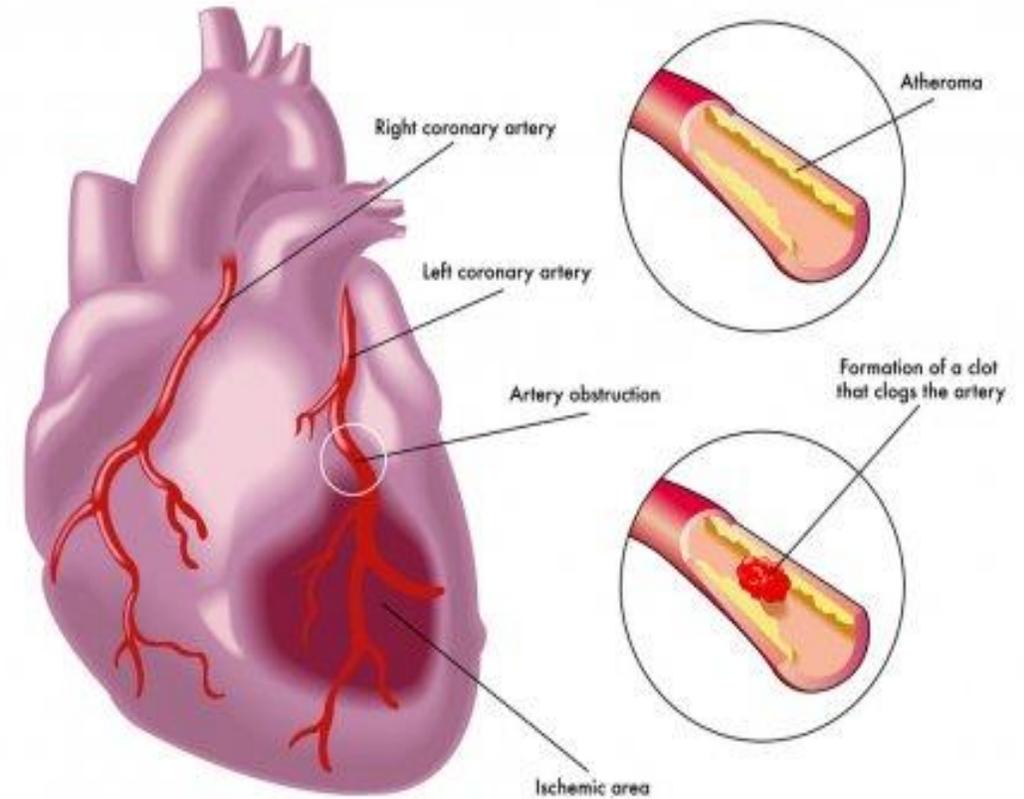
## Infarto del Miocardio

### Two Types of Stroke



**Ischemic Stroke**

**Hemorrhagic Stroke**



# Evaluación y Seguridad de la Escena



# Descripción de los Pasos

- ❖ Verificar que la escena sea segura
- ❖ Verificar estado de consciencia
- ❖ Verificar pulso y respiraciones  
(simultáneamente NO más de 10 segs.)
- ❖ Pedir ayuda
- ❖ Buscar el desfibrilador externo automático (DEA o AED)

- ❖ Verificación de pulseras o identificación de algún problema médico (cadenas, tatuajes)



# Colocación y Retiro de los Guantes

El uso de guantes es vital para el manejo de víctimas durante emergencias. Al estar en contacto con sangre, fluidos, secreciones, fracturas, convulsiones, RCP, atragantamiento inconsciente entre otras.

## Procedimiento:

- ❖ Colocarse ambos guantes
- ❖ Manejar víctima
- ❖ Retirarse los guantes
  - Con la mano diestra tomar y halar el otro guante desde la palma de la mano.
  - Retirar guante y guardarlo en la mano
  - Colocar 2 dedos por debajo del otro guante a nivel de muñeca y quitarse guante.
  - Descartar ambos guantes en bolsa plástica sellada o cerrada, luego en zafacón biomédico.



# Precauciones Universales y Exposición a la Sangre



wiki How to Conduct a Head-to-Toe Exam During First Aid



GOBIERNO DE PUERTO RICO  
Departamento de Educación



Universidad  
de Puerto Rico

**DE** DEPARTAMENTO DE  
EDUCACIÓN  
GOBIERNO DE PUERTO RICO

# Explicativo del DEA

En el ambiente extrahospitalario, el 80% de los paros cardiacos son a causa de una arritmia cardíaca conocida como fibrilación ventricular (V-Fib)

Para el año 2008 en Puerto Rico, fue aprobada la Ley del DEA, tanto para entidades públicas como privadas.



# Técnicas de Atragantamiento de Vía de Aire

## Adulto/Pediátrico Consciente

- ❖ Preguntar:
  - ❖ Está atragantado
  - ❖ Puede respirar
  - ❖ Puedo ayudarlo
- Colocarse detrás de la persona con una pierna entremedio de las piernas de la víctima.
- Ubicar el ombligo y colocar el puño de la mano fuerte en el epigastrio a 2 pulgadas del ombligo.
- Presionar hacia adentro y hacia arriba fuertemente de forma seguida.

- ❖ Seguir la técnica hasta que la víctima expulse el cuerpo extraño o pierda la conciencia.
- ❖ Si pierde la conciencia:
  - Llamar 9 -1-1
  - Comenzar compresiones
  - Buscar cuerpo extraño en la boca víctima (técnica del pulgar)

## **Pediátrico**

- ❖ Misma técnica de adulto
- ❖ Depende de estatura de la víctima
  - Arrodillarse detrás de víctima
  - Colocar víctima sobre superficie firme



# Técnicas de Atragantamiento de Vía de Aire

## Si la víctima:

- ❖ Está *embarazada* o muy *gruesa*
  - Compresiones en el pecho
- ❖ *Auto rescate:*
  - Toser fuertemente de forma escalonada
  - Realizarse compresiones al epigastrio
  - Dejar caer epigastrio sobre espaldar silla, borde no puntiagudo de mesa.

## Datos importantes

- ❖ El oxígeno en una persona atragantada dura unos 2 minutos en el sistema circulatorio, luego la persona perderá la conciencia.
- ❖ Si la víctima atragantada consciente no quiere ayuda, la orientamos a toser fuerte y corrido hasta expulsar el cuerpo extraño o se torne débil sin poder seguir tosiendo. A este punto lo consideramos atragantamiento severo y la persona perderá la conciencia, entonces actuamos.



# Técnicas de Atragantamiento de Vía de Aire

## Víctima neonatal *consciente*:

### ❖ Observaciones en el neonato:

- Emite pocos sonidos o ninguno (depende del grado de obstrucción de la vía)
- Hace movimientos bruscos
- Tono de piel azulado o violeta

### ❖ *Técnica de levantamiento*:

- Colocar una mano sobre la cabeza y cuello del neonato (con el neonato boca arriba)
- Girar el neonato hacia un lado
- Desplazar la otra mano ante la cabeza, cuello y espalda del neonato
- Levantar con ambos brazos al neonato de la superficie donde se encuentra sosteniendo cabeza, cuello y tórax al mismo tiempo

## *Técnica de Rescate*:

Una vez tener al neonato en los brazos:

- ❖ Girarlo de espaldas e inclinar la cabeza a 45 grados
- ❖ Dar 5 golpes secos con talón de mano rápidos y fuertes en la parte superior de la espalda.
- ❖ Girar el neonato con ambos brazos sosteniendo cabeza, cuello y pecho.
- ❖ Colocar el neonato en 45 grados
- ❖ Dar 5 compresiones torácicas rápidas y fuertes con dos dedos



# Técnicas de Atragantamiento de Vía de Aire

Repetir los pasos hasta que:

- ❖ Se expulse el objeto causante de la obstrucción o
- ❖ *La víctima pierda el estado de consciencia*

**Atragantamiento neonatal con pérdida del estado de consciencia:**

- ❖ Realizar CPR
- ❖ Buscar cuerpo extraño en la boca víctima (técnica del pulgar)



# Problemas Respiratorios

## Asma

El asma es una condición inflamatoria reversible de las vías de aire (bronquios).

### *Presentación de signos y síntomas*

- ❖ Dificultad respiratoria
- ❖ Falta de aire
- ❖ Sonido sibilante (pitido)
- ❖ Aumento de frecuencia respiratoria y cardíaca
- ❖ Disminución del oxígeno en sangre

## Tratamiento

- ❖ Uso de medicamentos broncodilatadores de corta duración (albuterol, atrovent).
- ❖ Nosotros no administramos medicamentos, le ayudamos a la víctima en el proceso.
- ❖ Si no responde en 10 mins, llamar 9-1-1.
- ❖ Si la víctima no puede coordinar la administración del medicamento debe usar un espaciador de aire.
- ❖ Si no responde, comenzar RCP



# Inhalador y esparcidor



Metered Dose Inhaler  
(MDI)



Spacer



# Reacciones Alérgicas

## Reacción alérgica

Las reacciones alérgicas a los alimentos, picaduras de insectos, mordeduras de animal, entre otros. Se clasifican en dos importantes:

### Leve

- ❖ Víctima presenta tipo salpullido rojizo
- ❖ Inflamación leve en áreas del cuerpo
- ❖ Picor intenso
- ❖ Administrar benadril líquido

### Severa

Inflamación repentina y severa de lengua, labios, tráquea. *Paciente no puede respirar*

### Administrar

- ❖ Epinefrina (epi-pen)
- ❖ Una o dos dosis
- ❖ Si no hay cambio significativo en 10 mins, llamar al 9-1-1

**Si no responde, comenzar RCP**

# Reacciones Alérgicas

## Epi-pen (inyector de epinefrina)

- ❖ Contiene epinefrina para disminuir la inflamación.
- ❖ Dosis adulta o pediátrica

### Procedimiento

- ❖ Empuñar el inyector según instrucciones
- ❖ Presionar sobre parte media exterior de muslo
- ❖ Contar hasta 10
- ❖ Retirar bolígrafo
- ❖ Masajear área por varios segundos
- ❖ Descartar en contenedor biomédico
- ❖ Anotar hora de administración.



# Ataque cardíaco

Cuando un coágulo de sangre obstruye una arteria del corazón causando isquemia (muerte de tejido) en área de irrigación.

## Signos y síntomas

- ❖ Dolor torácico agudo
- ❖ Dolor epigástrico
- ❖ Dolor brazo
- ❖ Dolor espalda
- ❖ Dolor cuello
- ❖ Falta de aire

## Tratamiento

- ❖ Sentar o acostar a víctima
- ❖ Aspirina chupable o masticable
- ❖ (si no es alérgico, no haya tenido sangrado reciente o cirugías recientes)
- ❖ Oxígeno
- ❖ Llamar a 9-1-1
- ❖ Si pierda la conciencia, comenzar RCP



# Ataque cerebrovascular agudo (ACV)

Cuando un coágulo obstruye una arteria del cerebro, causando isquemia o por ruptura de arteria cerebral, causando edema.

## Signos y síntomas

- ❖ Dolor de cabeza repentino y fuerte
- ❖ Visión borrosa
- ❖ Pérdida de movilidad de extremidades
- ❖ Lengua pesada
- ❖ Desorientación

**Si se va inconsciente, comenzar RCP**

## Evaluación

### *Escala de Cincinnati*

- ❖ Pedirle que sonría
- ❖ Pedirle que eleve los brazos
- ❖ Pedirle que repita una oración
- ❖ Con un solo criterio de evaluación positivo ( que no pueda realizar) tiene un 84 % de estar sufriendo un ACV agudo.
- ❖ Registrar hora de comienzo de síntomas
- ❖ Llamar al 9-1-1
- ❖ Sentar o acostar a la víctima

**Si se va inconsciente, comenzar RCP**

# Diabetes e hipoglicemia

## Diabetes

- ❖ Enfermedad en la que los niveles de glucosa (azúcar) de la sangre están muy altos (hiperglicemia) porque el páncreas no sintetiza la cantidad de insulina que el cuerpo necesita.
- ❖ Perjudicial principalmente para el corazón, los riñones y las arterias.
- ❖ Síntomas
  - ❖ Mucha sed (polidipsia)
  - ❖ Sensación de mucha hambre (polifagia)
  - ❖ Necesidad de orinar continuamente (poliuria)

- ❖ Pérdida de peso
- ❖ Cansancio
- ❖ Visión borrosa
- ❖ Hormigueo en manos
- ❖ Infecciones fúngicas en la piel

## Prevención

- ❖ Evitar la obesidad
- ❖ Evitar el sedentarismo
- ❖ Evitar comidas chatarras
- ❖ Evitar bebidas azucaradas



# Diabetes

## Diabetes

- ❖ Hipoglicemia
- ❖ Bajos niveles de glucosa en sangre
- ❖ Niveles menores de 70 mg/dl
- ❖ Es la complicación aguda de diabetes más frecuente por:
  - ❖ Dosis de insulina excesiva
  - ❖ Insuficientes hidratos de carbono
  - ❖ Comidas retrasadas en tiempo
  - ❖ Exceso de ejercicio para la dosis administrada
  - ❖ Administrar insulina en músculo en vez de tejido subcutáneo
- ❖ Comer un dulce, tomar jugo de china, sentar o acostar a víctima)

## Signos y síntomas

- ❖ Ritmo cardíaco irregular
- ❖ Piel pálida
- ❖ Temblores
- ❖ Ansiedad
- ❖ Sudoración Irritabilidad
- ❖ Hambre
- ❖ Llanto durante el sueño
- ❖ Desorientación
- ❖ Visión borrosa
- ❖ Convulsiones
- ❖ Pérdida de conocimiento



# Epilepsia y Convulsiones

## Diabetes

- ❖ Epilepsia una enfermedad del Sistema nervioso, debido a la aparición de actividad eléctrica anormal del cerebro que provoca ataques repentinos de convulsiones repentinas y pérdida de conocimiento.
- ❖ Convulsiones corresponde a episodios de actividad eléctrica anormal en el cerebro. Los síntomas varían acorde del área del cerebro afectada.
- ❖ Desvanecimiento breve, confusión de corto tiempo
- ❖ Cambios en comportamiento
- ❖ Babeo o espuma en la boca
- ❖ Movimiento brusco del cuerpo
- ❖ Movimiento de los ojos
- ❖ Gruñir y resoplar
- ❖ Pérdida de control de esfínteres
- ❖ Caída repentina
- ❖ Mirada fija



# Envenenamiento

El veneno es cualquier sustancia prejudicial para el cuerpo. Puede ser inhalado, tragado o absorbido a través de la piel. Puede ser accidental o planificada.

## Posibles síntomas

- ❖ Náuseas y vómitos
- ❖ Diarrea
- ❖ Sarpullido
- ❖ Enrojecimiento o llagas alrededor de la boca
- ❖ Espuma en la boca
- ❖ Dificultad para respirar
- ❖ Confusión
- ❖ Pupilas dilatadas o contraídas
- ❖ Confusión
- ❖ Desmayo
- ❖ Temblores o convulsiones
- ❖ Paro respiratorio
- ❖ Paro cardíaco
- ❖ Tratamiento
- ❖ Llamar al Centro de Envenenamiento  
1 (800) 222-1222



# Hemorragia externa

## Control de Hemorragia

- ❖ Uso de guantes y gafas viseras
- ❖ Colocar gazas en el sangrado y ejercer presión hasta detener sangrado cambiando las gazas superiores
- ❖ Si no detiene sangrado colocar torniquete antes de la herida, en extremidades solamente.
- ❖ Si son varias heridas abiertas en el cuerpo, colocar gazas dentro de las heridas si éstas son grandes.

- ❖ Colocar vendajes en las heridas y llamar a 9-1-1 o transportar a una sala de emergencia.
- ❖ Mantener extremidad elevada por encima del corazón.
- ❖ Los torniquetes se realizan por 2 horas, si sigue el sangrado, aflojarlo y volver a apretar (registrar hora).

## Hemorragia nasal

- ❖ Presionar con gazas la nariz por 10 mins echando la cabeza hacia el frente y baja



# Síndrome por Calor

## Agotamiento por Calor

Afección cuyos síntomas pueden comprender sudoración abundante y pulso acelerado.

Provocado por exposición a temperaturas altas y actividad física intensa.

### Síntomas

- ❖ Piel fría y húmeda
- ❖ Sudoración intensa
- ❖ Mareos
- ❖ Desmayos
- ❖ Fatiga
- ❖ Calambres musculares
- ❖ Náuseas
- ❖ Dolor de cabeza

### Tratamiento

- ❖ Suspender la actividad física
- ❖ Buscar lugar fresco con sombra
- ❖ Beber agua fresca o bebidas deportistas
- ❖ Echarle agua fresca por la cabeza



# Síndrome por Calor

## Insolación

Trastorno cerebral debido a exposición prolongada a los rayos del sol, caracterizado por fiebre y convulsiones.

### Síntomas

- ❖ Náuseas
- ❖ Vómitos
- ❖ Cefalea
- ❖ Somnolencia
- ❖ Convulsiones

### Tratamiento

- ❖ Colocar víctima en lugar fresco con ventilación
- ❖ Semisentado o acostado con pies ligeramente elevados
- ❖ Aplicar compresas húmedas y frías en la frente, cuello y axilas.
- ❖ Beber agua fresca
- ❖ Llamar a 9-1-1 o transferir a SE



# Síndrome por Calor

## Calambres por calor

- ❖ Son espasmos musculares espasmódicos dolorosos e involuntarios que generalmente ocurren en los músculos ejercitados en ambientes cálidos y húmedos.
- ❖ Pueden ocurrir por hiponatremia

## Tratamiento

- ❖ Descansar y enfriarse
- ❖ Beber jugos claros o bebida con electrolitos
- ❖ Estiramiento suave de amplitud y masaje a músculo afectado.
- ❖ No retomar la actividad física por varias horas.
- ❖ Llamar a tu médico



# Fracturas

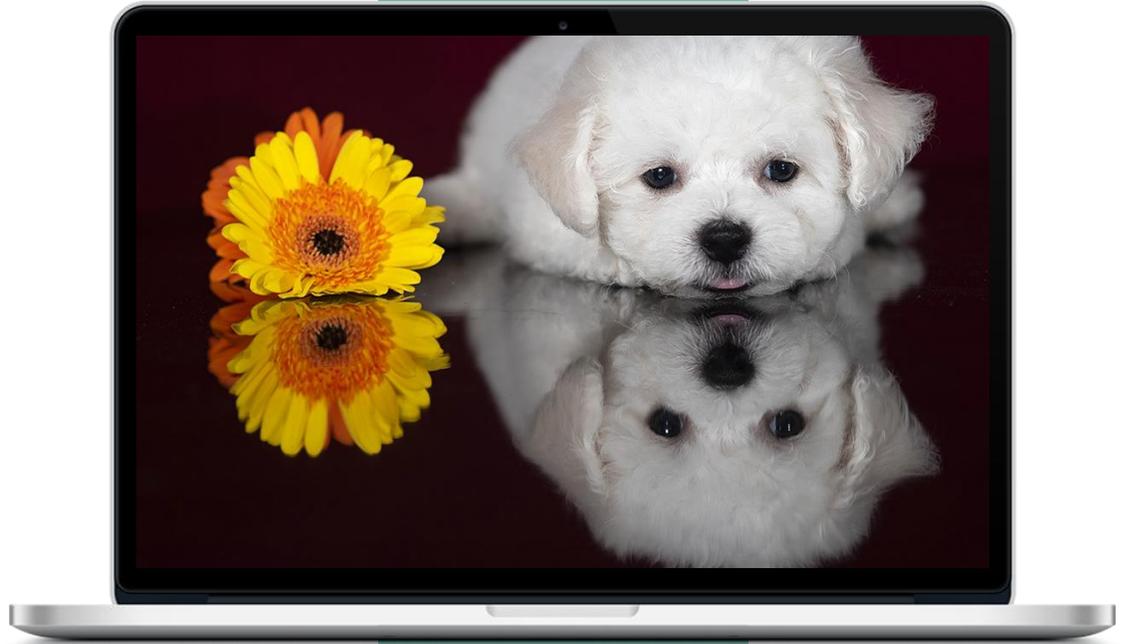
- En el caso de una fractura de extremidades, podemos inmovilizar la extremidad, sin reacomodar el hueso fracturado.
- La manera de inmovilizar es colocando dos objetos largos, resistentes, o una revista alrededor del área.
- Luego, permitir a la víctima quedarse en la posición más cómoda que se sienta.
- Finalmente pedir ayuda o transportarlo a una sala de emergencia.



# Reflexión



*“Hoy aprendí que las cosas pasan cuando tienen que pasar. Ni tarde ni temprano. Que dar todo no significa que recibirás todo. Que una buena siembra no significa una buena cosecha. Que los momentos son cortos y por eso hay que disfrutarlos. Que las lágrimas no las merece quien las hace llorar. Que el amor no se puede forzar y llega cuando menos lo esperas. Que puede haber amigos que son familia y familiar que son sólo conocidos. En fin, aprendí que la vida solo es cuestión de vivirla con amor, honor, valores, y fe.”*



# GRACIAS!



GOBIERNO DE PUERTO RICO  
Departamento de Educación



Universidad  
*de Puerto Rico*

**DE** DEPARTAMENTO DE  
**EDUCACIÓN**  
GOBIERNO DE PUERTO RICO