

**ANESTESIA EN EL PACIENTE  
CON TRAUMA**

Vol. 33. Supl. 1, Abril-Junio 2010  
pp S128-S136

## Pragmatismo en la docencia del trauma primario

Dr. Óscar González-Allen\*

\* XXXVI Curso Anual de Actualización en Anestesiología y Medicina Perioperatoria.  
Colegio Mexicano de Anestesiología 1º Julio, WTC, México D.F.

1. ¿Por qué tardan tanto las respuestas a un desastre?
2. ¿Qué es un desastre?
3. ¿Qué hace que un desastre sea diferente?
4. ¿Por qué debemos interesarnos en los desastres?
5. Clasificación de los desastres:

Número de lesionados o heridos  
Mecanismos  
Naturaleza de las lesiones  
Extensión y duración  
Nivel de respuesta requerida

6. ¿Qué es una preparación para un desastre?
7. ¿Cuáles son los elementos de una respuesta al desastre?
8. ¿Cómo se deberían preparar las autoridades de salud para la respuesta al desastre?
9. ¿Cuál es el rol de los proveedores de salud en una respuesta al desastre?
10. ¿Cómo Yo me puedo involucrar en una respuesta al desastre?

### DOCENCIA DEL PTC COMO HERRAMIENTA DE MANEJO DEL TRAUMA PRIMARIO

¿Cómo realizar un programa de docencia en trauma?  
PTC  
Criterios para realizarlo

PTC:  
Solicitud voluntaria  
Coordinación local del curso  
Director visitante del curso  
A quiénes invitar  
A cuántos invitar  
¿A quiénes está dirigido el curso principalmente?  
Fondos  
Media

Materiales del curso  
Desarrollo del programa

PTC:  
Comité del PTC  
Instructores visitantes  
Comité local con un Líder (Anestesiólogo, cirujano, emergenciólogo)  
Comité:  
Organizará futuros cursos  
Elegir hospital o institución emblemática  
Primer Director del PTC, experimentado

PTC: Cascada de entrenamiento:  
El alumno:  
Participa de un curso de PTC básico-2 días  
Participa de un curso de PTC de instructores-1 día  
Participa como instructor de PTC, supervisado por Director entrenado de PTC  
Es autorizado para realizar cursos de PTC básicos y de instructores  
Acceso a la dirección de un curso de PTC

Materiales de enseñanza para un PTC básico y de instructores:  
Importante:  
Contar con un back up de equipos, pizarras, papelógrafos, marcadores.  
Peor de los escenarios: PTC sin equipos: usar manos y diagramas solamente....hechos a mano...  
Nivel de equipos: Refleja el nivel donde se realiza el curso  
No se necesita micrófono, por ambiente pequeño, de no más de 20 a 25 alumnos

Objetivos de un curso de PTC de 2 días:  
Demostrar evaluación y tratamiento sistemático del herido.  
Enseñar los conocimientos, habilidades y actitudes del curso del PTC (Sus principios).

Evaluar cómo estos principios pueden aplicarse al Hospital en cuestión y elegido como Hospital base para desde ahí seguir enseñando el proyecto de PTC a nivel nacional.

Lista de equipos para PTC:

Generales: Rótulos de nombres de alumnos y de instructores. Proyector in focus, multimedia, laptop (Del Hospital local, alumnos o de los instructores).

Laptop, in focus, slides o diapositivas o transparencias (Retroproyector).

3 a 4 camillas o mesas, para las mesas demostrativas o prácticas, que son 6 a lo largo del curso básico de 2 días.

Papelaría

Pizarra

Cámara digital: Cada curso va a UK para archivar y para informar a los demás países sobre los hechos y experiencias del PTC en cada país. Demuestra progreso del proyecto en cada región, país, ciudad u hospital involucrado en la docencia del PTC.

Curso de PTC de 2 días:

Manuales (Del PTC básico)

Programa del curso

Test de escogencia múltiple, iguales en ambos días, inicio y final del curso.

Situación del trauma local, en cada país, ciudad, región, etc. Importante antes de lanzar el curso en forma completa. Alumnos y visitantes tienen un panorama general de la situación del trauma a nivel local.

Formulario de evaluación del PTC, por los asistentes.

Formulario de Instrucción para el instructor.

Certificados a los participantes: Logo de la WFSA, PTC, Sociedad local de Anestesiología u otra Sociedad que tome el PTC como actividad propia.

Curso de PTC de un día para instructores:

Manuales del instructor, para cada instructor involucrado.

Programa del curso para instructores, a los participantes.

Formulario para evaluación del curso a los asistentes.

Formularios de instrucción para el instructor.

Certificados, a participantes y a instructores.

La «importancia» curricular es diferente en cada país, referente a horas cátedra, puntaje curricular, malla curricular, horas docentes, etc., etc.

No es lo más importante para el instructor: El instructor es una persona que esquivaba estas cuestiones que son relativamente de poca importancia. Lo importante es la entrega al proyecto, y la cascada de aprendizaje, instructor. Alumno-instructor.

Equipos médicos para ambos cursos de PTC:

Elementos de la vía aérea

Manequíes adultos x 2

Manequíes pediátricos x 1, mínimo

Bolsas autoinflables

Mascaras de Laerdal de bolsillo

Cánulas de Guedel, Mayo

TET

Laringoscopios, con palas de tamaño diferentes, palas rectas y curvas.

Pinza Maggill

Aspirador

Tubo de oxígeno

Equipos: acceso intravenoso:

Cánulas IV: 2 de 14, 2 de 16, 2 de 20, etc., etc.

Jeringas: 3, 5, 10 y 20 mL

Agujas intraóseas x 2

Agujas espinales

Tubos de goteo, macro y microgoteros

Suero fisiológico, Ringer x 4 litros (Se pueden usar como inmovilizadores cervicales)

Bisturís x 2 hojas, para acceso quirúrgico

Equipos: otros

Collares cervicales, ajustables, tamaños diferentes.

Tubos pleurales, tamaños 32 F y 20 F para demostraciones de drenaje pleural.

Clamps x 2, para tubos pleurales al sello de agua.

Pinzas arteriales, hilos de sutura.

Sondas nasogástricas x 2, adulto y pediátrico.

Cintas adhesivas; Leukoplast, band-aids.

Linternas, fuentes de luz, para simular reflejos pupilares, o buscar cuerpos extraños en vía oral.

Cursos de PTC:

Se pueden realizar aunque no se cuente con equipos de demostración alguno.

Aún así, los resultados han sido bastante positivos, sobre todo en países muy limitados económicamente.

¿Qué es el PTC?

Es un curso de 2 días, seguido por un curso para instructores de 1 día, que entrena a médicos y enfermeras/os, en el manejo agudo del paciente con un traumatismo grave.

Declaración de la misión del PTC:

Entrenar a médicos y enfermeras a tratar pacientes con heridas graves, rápida y sistemáticamente.

Usar equipos disponibles.

Asignar prioridades.

Tratar a pacientes con seguridad.

Enseñar a médicos *A enseñar* los principios del PTC en sus hospitales.

Objetivos de un curso de PTC de 2 días:

Mostrar: «La evaluación y el tratamiento» Sistemáticos.....del herido grave

Impartir conocimientos

Habilidades

Actitudes

Evaluar: Adaptar el PTC a su hospital

El sistema de PTC

Prevención

Triade

Evaluación primaria

Evaluación secundaria

Estabilización

Transporte

Cuidados definitivos

Sistema de PTC: Prevención

**Primaria:** Es la ideal, un mundo sin accidentes (Imposible en la práctica).

**Secundaria:** Una vez ocurrido el trauma, lograr o preferir un menor número de accidentados, con la menor gravedad posible.

Mejora de las vías: prevención pasiva.

Mejora del vehículo: pasiva.

Mejoras del sistema de retención y seguridad: Prevención activa.

Control del cumplimiento de medidas de seguridad: Activas.

**Terciaria:** Comunidad.

Actúa en el post-accidente. Depende de factores de riesgo y protección:

Vías

Testigos

Individuo

Vehículo

Recursos asistenciales

Sistema de PTC: TRIAGE

«Ordenar a los pacientes según su prioridad»

Prioridad depende de:

Experiencia

Recursos disponibles

Gravedad de las heridas

Sistema de PTC: Evaluaciones primaria y secundaria:

Historia clínica

Examen físico

MES

Mire...inspección

Escuche...auscultación

Sienta...palpación

Estudios especiales: Sólo si se dispone de ellos!!

Sin equipos sofisticados, el rescate puede ser bastante exitoso, siguiendo un *Sistema* de rescate primario sobre todo y luego intentar el secundario.

Sistema de PTC: Estabilización

Incluye:

Reevaluación, si es posible por el mismo observador, es lo ideal, *No* siempre es posible.

Optimización: de conocimientos y recursos de parte del rescatista.

Documentación: durante el rescate, Historia clínica si es posible, cinética del trauma, etc., preparar informe antes del transporte a otro sitio más especializado.

Inmunización: Inherente a todo paciente traumatizado, con heridas sucias y pasible de contraer infecciones propias del accidente.

Una vez estable: Paciente debe ser conducido preferentemente a hospital especializado en trauma.

Sistema de PTC: Resumen

PTC ofrece:

Un enfoque sistemático al manejo del accidentado. Un *Sistema* Evaluación y tratamientos rápidos del enfermo accidentado: Trate a medida que encuentre las lesiones, de 2 a 5 minutos!!

Adaptabilidad del PTC a todos los ambientes de la atención Médica de Urgencia.

Bajo costo

Flexibilidad

Adaptación fácil

Recomendado por la OMS para países en desarrollo como los nuestros en Latinoamérica.

Docencia del PTC de 2 días:

Presentaciones magistrales.

Estaciones de habilidades.

Simulacros.

Adaptación al medio local: Ejemplos relevantes.

No obligatorio utilizar todo el material o las láminas.

No cambiar sin embargo el texto de las mismas.

Se pueden agregar algunas imágenes, No demasiadas sin embargo, para no desvirtuar el enfoque práctico y conciso del PTC.

La enseñanza en el curso de PTC:

Diapositivas, puntos y preguntas claves y relevantes:

Introducción

Perspectiva local del trauma

ABCDE del trauma y *La evaluación primaria*!!

Vía aérea y ventilación

Circulación y Shock

Curva de mortalidad en trauma:

*Inmediata*: donde casi el 60% de los pacientes fallecen por graves lesiones.

*Temprana*: Hora de oro, acá el PTC tiene mucha importancia, en los minutos iniciales, al enseñar un *Sistema* rápido y seguro de rescate primario.

*Tardía*: Paciente que sobrevive el trauma inicial, tras ser rescatado de buena manera, puede acceder a una unidad de cuidados intermedios o intensivos, donde continuará con su recuperación definitiva, no exenta de complicaciones. El *Rescate Primario*, marca la pauta del devenir clínico del paciente!!

Estaciones de habilidades: 3 por día, en el curso básico

- Vía aérea y ventilación más control de la columna cervical.
- Drenaje pleural.
- Giro en bloque y anexos.

Evaluación secundaria: Sólo cuando la evaluación primaria haya sido realizada y el paciente esté relativamente estable. Se realiza esta evaluación secundaria, a los efectos de detectar lesiones que pudieron pasar desapercibidas en el examen primario, o sea el ABC, y puedan amenazar la vida del paciente, los miembros o la función total del organismo si no son detectadas a tiempo. Es un examen minucioso, lo más posible, de cabeza a pies, y nunca se debe olvidar *La Espalda* del paciente, y culminar este examen secundario en un paciente estable con un examen *Rectal y Vaginal*, en una paciente gestante traumatizada.

Demostración de simulacros por los instructores: Casos clínicos relevantes al medio de cada país. Por lo general son estaciones universales, ejemplos hay muchos y se eligen los convenientes para cada auditorio en particular.

Simulacros: Instructores y alumnos: Acá se puede seguir el esquema recomendado por la docencia del PTC, es decir, los 4 pasos más confiables al demostrar una estación de habilidades:

1. Instructor demuestra solo y silente un caso de rescate.
2. Instructor demuestra explicando paso a paso lo que va realizando.
3. Instructor realiza la demostración y el alumno relata lo que el instructor va haciendo paso a paso.
4. El alumno realiza y explica lo que está haciendo paso a paso.

No existe mejor forma de aprender que enseñando a otros

Trauma torácico

Trauma abdominal

Trauma craneoencefálico y raquimedular

Trauma de miembros

Trauma en pediatría

Trauma en el embarazo

Quemaduras: Trauma del quemado, y lesiones asociadas

Talleres del día 2

- Analgesia y transporte
  - Pediatría, recalcando las diferencias anatómicas, fisiológicas y psicológicas respecto al paciente adulto y haciendo hincapié en el acceso intraóseo. Dar participación a todos los alumnos en esta práctica del acceso IO
- Evaluación neurológica; Taller muy importante, en base a 2 ó 3 simulaciones con pacientes reales o manequines como productos de un trauma, resaltando la importancia de la evaluación neurológica, escala del AVDI o AVPU y el GLASGOW universal, y evaluando territorios metaméricos y pares craneales, además de descubrir las posibles lesiones altas que causen el temido shock espinal o medular alto. Una estación muy importante, dada la alta incidencia de traumas encefalocraneales y raquimedulares en todos los países del mundo, poniendo énfasis en que hay que tratar de *Evitar el daño secundario* en el trauma craneal, y para ello el rescate inicial es *Fundamental!!* PTC enseña estas premisas desde el inicio.

Manejo de los desastres: Este tema se puede presentar por cualquier instructor o médico local que maneje esta realidad, su aplicación en su ciudad o vecindad en el Hospital local o de referencia. PTC desde el mismo inicio busca consolidar este sistema para ser aplicado *A los hospitales locales, distritales*, y no necesariamente a los Hospitales muy dotados económicamente.

Demostración de simulacros, segundo día, con un grupo ya más avezado tanto de instructores como de alumnos, en preparación para el Moulage final del día 2.

Examen final: Moulage que por lo general es individual, en tres mesas o 4 mesas simultáneas, demostrando el alumno lo aprendido en los 2 días del PTC básico.

Test de escogencia múltiple, al final del Moulage por todos los alumnos.

Certificados o diplomas del PTC-WFSA. Sociedad local, de Anestesia preferentemente, u otra Sociedad médica involucrada en dictar los cursos del PTC a nivel local.

Puntaje o malla curricular de cada diploma, depende exclusivamente de las exigencias docentes de cada país. El PTC-UK *No* se hace responsable de la puntuación que cada país decida otorgar a cada alumno o instructor tras la culminación del mismo. El PTC-UK reconoce a cada alumno del PTC básico

sólo si ha asistido en forma total del 100% a los dos días del curso. Reconoce así mismo a los colegas que han realizado en forma completa en curso de instructor de un día de duración y haya demostrado sobrados conocimientos en el tema.

Cada país, o Sociedad médica local tiene el derecho de adjudicar tal o cual puntaje a los participantes, de acuerdo a convenios de spot grado inherentes a cada malla curricular. El PTC-UK No se hace responsable de adjudicar puntaje alguno en los países tras la culminación de los cursos básico y de instructores del PTC.

Cierre del curso.

Despedida.

Cena entre instructores e instruidos.

Planes del futuro del PTC en cada comunidad.

Puntos clave en PTC:

En la vida real, la historia, el examen físico, la investigación y el tratamiento *Ocurren al mismo tiempo*. PTC enseña un sistema rápido de rescate al hablar de tratar mientras se encuentre!!

¿Cómo se evalúa?

¿Qué nos preocupa?

¿Qué se nos podría escapar?

Pensar-buscar-encontrar-tratar- salvar la vida!!

PTC: «Enseña abordaje organizado al paciente herido».

Evaluación primaria y secundaria

Sistema ABCDE, prioridades:

Evaluación primaria: ABC

Déficit neurológico: D

Exposición: E, otras lesiones que amenazan la vida o los miembros.

PTC maneja a los pacientes dependiendo de:

Mano de obra

Formación docente en trauma

Equipamiento disponible

PTC enseña un sistema, en ausencia de alta tecnología.

Alternativas a la presentación de un ABCDE

- Como demostración de un simulacro

«Es importante que los estudiantes confíen en que los instructores verdaderamente son capaces de reanimar a un herido grave»

Simulacros en PTC:

Imaginación para crear un simulacro: Depende de la experiencia del instructor e instruido directo, que es generalmente el segundo instructor. Todo depende del número de instructores asignados a un curso.

El herido está adecuado a fines didácticos, en cada curso.

Dos formas de hacerlo o alternativas del simulacro:

- Simulacro de una sola vez, de corrido por el instructor, paso a paso. O bien,
- Repetir 4 veces según esquema anteriormente citado, por el instructor solo y luego el alumno.

En todas las presentaciones:

Objetivos:

Entender en abordaje sistemático del tema en cuestión.

Reconocer y manejar los problemas frecuentes encontrados en cada situación en particular. Aplicar lo aprendido en el *Sistema de PTC*.

Cómo realizar curso de 1 día para instructores de PTC:

A cuántos invitar: 15 ideal, 20 máximo.

A quiénes invitar: seleccionados del PTC básico finalizado el día anterior, o invitados extranjeros ya fijos de antemano, por cupos reservados para curso de instructores.

Funciones del Director del curso: «Utilizar diferentes estilos de presentaciones»

«Lo que se hace o no se hace en el primer curso, se vuelve costumbre», por eso la retroalimentación es tan importante, al final de las presentaciones hechas por los aspirantes a ser instructores.

Objetivos del PTC de instructores:

Profundizar los conocimientos del contenido del curso de PTC

Dar a los nuevos instructores los:

Conocimientos

Habilidades y actitudes, para luego desarrollar ellos las aptitudes, si las poseen realmente, a fin de enseñar el PTC ya como instructores.

Objetivos específicos del día 3, PTC instructores:

Entender:

- El concepto del PTC
- Cómo aprenden los adultos
- Las diferentes formas de hacer preguntas
- Cómo dar retroalimentación
- Cómo utilizar diferentes estilos de presentación
- Temas relacionados al lenguaje, en cada región, país: Barreras del mismo

Concepto del PTC

«Entrenar médicos y enfermeras/os, a tratar enfermos con heridas graves rápida y sistemáticamente», utilizando:

- Equipos disponibles
- Asignando prioridades en orden de conocimientos, ejerciendo liderazgo de grupo, conociendo al TEAM de rescate.
- Tratar pacientes con seguridad, con conocimiento fino del sistema, paso a paso, con los mínimos errores posibles, llegando al diagnóstico dentro de los primeros 2 a 5 minutos.

## ENTRENAR A MÉDICOS A ENSEÑAR CONCEPTOS DEL PTC EN LOS HOSPITALES ASIGNADOS A LOS CURSOS

Como aprenden los adultos:

*Aprender*: «Cambio de comportamiento que surge de la experiencia».

*Enseñar*: «Experiencia programada que causa un cambio en el comportamiento».

Ciclo del aprendizaje:

Cuando se enseñan conceptos y habilidades de manejo del trauma, el instructor pasa por varias fases, a veces raramente perceptibles por el alumno:

Primero el instructor *Hace*

Luego el aprendiz *Observa*

Luego el aprendiz *Piensa* (en cambiar)

Luego el aprendiz *Cambia* (Si decidió hacerlo)

Para volver a *Hacer* ya convencido del cambio de mentalidad

Esto es lo más importante de cómo aprenden los adultos.

Entre el *Hacer* y el *Observar* están los alumnos intuitivos.

Entre el *Observar* y *Pensar*, están los intelectuales

Entre el *Pensar* y *Cambiar*, están los inventores, y

Entre *Cambiar* y *Hacer*, ya con lo aprendido, están los innovadores,

Qué son los nuevos instructores que creen en el nuevo concepto a ser enseñado a otros.

Tipos de aprendizaje:

*Conocimiento*: Contenido del curso a enseñar.

*Habilidades*: Enseñar los pasos a seguir en las mesas de habilidades: Drenaje pleural, intubación endotraqueal. Acceso intraóseo, giro en bloque, acceso quirúrgico en vías aéreas, etc., etc.

*Actitudes*: Compromisos y consecuencias del respeto al concepto del PTC como instructor, como una persona encargada de seguir mostrando a otros los delineamientos y metas docentes de esta herramienta del manejo del trauma.

Los adultos aprenden mejor cuando:

Están motivados, cuando les interesa el tema.

Cuando la información les es relevante.

Cuando participan del curso activamente.

Cuando los objetivos están bien delineados, bien definidos.

Cuando la retroalimentación es positiva, y se sienten parte del sistema nuevo que están aprendiendo.

Hacer preguntas:

Tipos de preguntas:

Cerradas: Respuesta de una palabra-termina la discusión

Abiertas: Permite crecer las ideas-alientan a la discusión.

Retroalimentación

«Recompensar el comportamiento correcto es una herramienta muy poderosa»

Al alumno: dar 5 comentarios positivos por cada comentario negativo.

Cómo lo hiciste

¿Qué puedes cambiar o hacerlo mejor?

Ciclo de aprendizaje en la retroalimentación

Hacer

Mirar + retroalimentar

Pensar

Cambiar

Retroalimentación

¿Cómo dar la retroalimentación?

¿Qué estuvo bien?

¿Qué puedes mejorar?

Hacer siempre observaciones acerca de:

- Objetivo y resumen claros
- Comunicación con el público
- Voz
- Contacto visual
- Posición y movimientos corporales
- Velocidad y ritmo

Al recibir una retroalimentación:

Escuche

No reaccione negativamente

*Decida*: «Quiero cambiar esto»

Cambie su comportamiento

«No estar a la defensiva de entrada»

*Presentaciones*: diferentes estilos de presentaciones.

Programación:

¿Qué enseñar?

¿Quién es el público?

Tamaño del auditorio

Nivel de conocimientos

Cómo comunicarse con el público

*Elegir*, siempre *Un* estilo de presentación, acorde a lo decidido.



Para comunicarse con el público:

Elija un *Estilo* de presentación

Elija los equipos y ayuda adecuados, no siempre muy sofisticados.

Elija la configuración a ser adoptada en el salón de la conferencia.

Ejecución de la presentación

*Principio:* Dar objetivo y contenido

*Medio:* Enseñar el material del PTC respecto a dicho tema.

*Fin:* Resumen y preguntas.

Estilos de presentación

- Clase magistral
- Grupos de discusión
- Enseñar una habilidad: Mesas de rotación en los dos días, es decir 6 mesas prácticas obligatorias, donde realmente se insiste en que todos los alumnos participen. Por eso el PTC es un curso limitado a pocas personas, para que todos accedan a las prácticas aunque sean ellas someras en algunos casos, pero todos participan de la mesa de habilidades.
- Simulacros; de acuerdo al auditorio y nivel de los alumnos.
- Situaciones difíciles: Esto es una realidad con la que puede tropezar cualquier instructor durante el curso docente de PTC.

Interacción con el público

- Comunicación unidireccional
- Interacción con el público:  
Intente una comunicación bidireccional  
Haga una pregunta...para romper el hielo. A veces es necesario esto, dependiendo del nivel de conocimientos de los participantes.

Interactuar con el público

- Hacer preguntas.
- Usar ejemplos relevantes para el público.
- ¿Dónde se parará usted como instructor?
- Verifique que el público pueda ver el pizarrón o la pantalla.
- Mire al público, haga contacto visual con todos, de a poco, no mire mucho la pantalla.

Apoyo audiovisual

Power point o transparencias: Use textos grandes.

Pizarra o papelógrafo:

Escriba claramente

Si su escritura no es buena, pida a uno escriba

No es necesario usar todas las diapositivas

Estilos de presentación

*Grupos de discusión:* ¿Cuándo?

- Si quiere opiniones de grupo
- Bueno para grupos pequeños
- Refuerza la interacción dentro del grupo
- Patrones mixtos de comunicación

«El grupo se siente dueño del tema», Por ejemplo: ¿Cómo organizar un sistema de trauma en nuestro Hospital?

¿Cómo logra la interacción grupal?

- Presentar claramente el tema
- Usar preguntas abiertas
- Alentar la participación de todos
- Tormenta de ideas, a fin de contar con *Más Ideas!!*
- Ceñirse al tema

Tormenta de ideas

- Decidir primero el tema o tópico a desarrollar
- Dar ideas por turnos
- «Paso» o no aporte esta vez, está permitido
- Anotar las ideas con precisión
- Continuar con el tema hasta agotar las ideas, y que todos aporten
- Decisión final, del grupo, a ser guardada en archivo

Situaciones difíciles

Qué hacer cuando....

- Alguien es demasiado dominante en el grupo
- Alguien *No* habla, no aporta
- Alguien es muy negativo
- Alguien se duerme: Suele ocurrir en el tiempo de la siesta, en el período postprandial, por eso en el PTC se precoriza que los almuerzos sólo deben consistir en alimentos muy livianos, de paso, con pocas bebidas.
- O....el salón es muy pequeño...o..
- El salón es extremadamente grande..
- El público es muy numeroso

El PTC considera situaciones especiales. El número ideal de alumnos al PTC básico es de 20 alumnos. El número ideal de alumnos en el PTC de instructores es de 12. Las excepciones existen en cada país, o región, de acuerdo al nivel de necesidad de cursos de esta naturaleza y de la facilidad con que se puedan realizarlos. A mayor facilidad menor el número de participantes y viceversa.

## Enseñar una habilidad

- Grupos pequeños de 5 a 10 máximo! Drenaje pleural, cricotoroidotomía, acceso intraóseo, etc.

Es una combinación de *Habilidad y aprendizaje*. En el día 2 del PTC básico se puede comprobar los logros del alumno, sobre todo en el Moulage final.

El Curso de PTC más que enseñar a los alumnos, es una eterna autoevaluación para los instructores, y estos seguirán enseñando los conceptos y el sistema del PTC a nuevas generaciones, y así crecerá el número de participantes.

## Estrategias de la enseñanza

Es variable la experiencia de los alumnos participantes. De acuerdo a ello los Instructores planean cada curso y suben o bajan el nivel de proyección de los conceptos de acuerdo a los conocimientos de los participantes. No siempre un alumno de edad mayor y de experiencia en tal o cual especialidad es necesariamente un excelente alumno durante el curso del PTC.

En cuanto a la *Experiencia* del alumno:

Cuando es un principiante: Hay que dirigirlo y guiarlo.  
Cuando es un experto: Hay que supervisar y delegar.

## Enseñando una habilidad: 4 etapas

- El instructor hace...silente
- El instructor hace y explica
- El instructor hace, alumno explica
- El alumno hace y explica

«El alumno luego puede enseñar a otro alumno esa habilidad»  
No hay mejor forma de aprender, *Que* enseñando a los demás!!

## Retroalimentación de una habilidad

¿Qué estuvo bien?  
¿Qué se podría mejorar?

## Simulacros

¿Cuándo los hacemos?

- Grupos pequeños de 5 a 10 personas máximo
- Que sea realístico
- Que motive a los alumnos
- Que reúna todos los aspectos del curso
- Puede usarse para evaluaciones

## Simulacros: Programación

- Usar equipos locales
- Usar personas como modelos, o maniqués de acuerdo al simulacro escogido, si contamos con ellos.
- Usar cama o camilla

## Simulacros: Ejecución

*Designar roles:* Médico, paciente, enfermera, observador.

*Médico sale del cuarto* (grupo escucha toda la historia).

*Médico vuelve:* Presentar el caso.

*Alentar una participación realista*, usando las manos, los ojos, oídos, estetoscopios, vías venosas, agujas, drenajes, etc.

El instructor guía toda la sesión

## Lenguaje: Objetivos

Dificultad para oyentes de otro idioma  
Entender como trabajar con un traductor

## Segundo Idioma

- Que sea sencillo
- Hablar lentamente
- Usar palabras de la diapositiva
- Anotar conceptos importantes
- Evitar las bromas innecesarias: hay que cuidarse en ciertos países cuyas costumbres puedan ser muy diferentes a las nuestras (Las del instructor de turno)

## Traducción

- Tarda el doble de tiempo.
- Usar frases cortas.
- Ir lentamente: < material a la mitad. El tiempo prácticamente se duplica.
- Preparar discurso, ceñirse a él
- Nada de bromas...respetar

## Grupos de discusión: Lenguaje

- Repetir las preguntas, palabra por palabra.
- Simplificar preguntas si es necesario
- Si hay *Silencio*: ¿Son las preguntas demasiado complicadas?

## Pizarra o papelógrafo

- Que escriba un local
- Dar puntos clave al traductor

## Lenguaje: Preguntas



Pregunte siempre:

¿Hace falta repetir algo?

¿Hay algo que no se entendió?

Siempre pueden quedar conceptos flotantes en cada presentación, por eso al final de cada presentación hay un signo ? de interrogación, que muestra que es el momento de aclarar las dudas. Trate siempre de ser conciso y coherente en sus respuestas. Si no puede evacuar una pregunta, consulte con sus demás colegas instructores presentes, que siempre están al lado de uno. Los instructores de PTC trabajan muy unidos, en grupo, nunca dejan solo al colega durante su exposición.

*Lenguaje:* Resumen

- Que sea sencillo
- Que sea lento
- Que sea breve
- Que se escriba

Resumen de la sesión

El curso de PTC:

- Da conocimientos
- Enseña habilidades

- Aplicación de simulacros

PTC de instructores

Enseñar a enseñar, *No* a hacer

Usar un tema corto de PTC: en el curso de instructores, no más de 5 minutos, cada aspirante a instructor.

«*Cómo se enseña*», es más importante que lo que se dice

*Usar:* Programación

Ejecución

Retroalimentación

Cinco minutos de presentación, cortar la misma, retroalimentar. A cada aspirante. Esto es el *Core* central del curso de instructores. Los aspirantes van ganando confianza.

PTC de instructores

«Los aspirantes a instructores deben entender que el propósito del trabajo en grupo es *Aprender a enseñar*, y *No* a concentrarse sólo en el material que se enseña»

Láminas de instructores....

## REFERENCIAS

1. Bulletin American College of Surgeons, 2010;95:6-13.
2. Wilkinson D, Skinner MW. Manual de cuidados primarios en el trauma.
3. Wilkinson D, Swallow S, Courcy J. Primary Trauma Care Foundation. Published by Primary Trauma Care Foundation [www.primarytraumacare.org](http://www.primarytraumacare.org)

[www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)