



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

**ENSEÑANZA EN MEDICINA DE LA METODOLOGIA DEL
DIAGNOSTICO CLINICO EN PEQUEÑOS GRUPOS CON
INTERACCION PAUTADA**

Maestrando: PABLO ALEJANDRO OLAVEGOGEOASCOECHEA

DIRECTORA EXTERNA DE TESIS: MAGISTER PROFESORA MÓNICA CALVET

TUTORA UAI: LICENCIADA ANDREA FEDERICO

MAESTRÍA EN INVESTIGACION CLINICO

FARMACOLOGICA

INDICE

	REFERENCIA	PAGINA
Resumen y palabras claves		4
Justificación		5
Planteo del problema		9
Hipótesis		9
Objetivos		10
Antecedentes y Referentes Teóricos		11
Materiales y Métodos		19
Resultados		27
Conclusiones		32
Bibliografía		37
Anexo 1		41
Anexo 2		67
Anexo 3		78
Anexo 4		85
Anexo 5		93
Anexo 6		120

AGRADECIMIENTOS:

En un trabajo de tanto tiempo de dedicación a veces uno se sorprende a la cantidad de personas que les debe un agradecimiento, porque han brindado un apoyo desde distintos puntos, muchas veces sin siquiera ellos saberlo.

En primer lugar quiero agradecer a mi familia, mi esposa Andrea y mis hijas Josefina y Julieta que han tolerado largas horas de dedicación en silencio a la lectura y producción de este trabajo restándoles el tiempo para ellas; a mis padres Ariel y Gladys, a mi hermana Mara y a mi hermano Facundo que desde otro lugar me dio fuerzas, por su admiración hacia mí, que me manifestaba mientras estuvo con nosotros.

A mis colegas y podría decir mentores en el pensamiento clínico y académico, Dres. Alberto Guida y Santiago Ilutovich, mis compañeros de residencia de Clínica Médica del Hospital J.M Ramos Mejía de la Ciudad de Buenos Aires, con quienes aprendimos y compartimos, la importancia de la investigación en el campo de la medicina

También a mis amigos, José (Pepe), Pablo, Guille y Rodolfo, que siempre tuvieron palabras de aliento en esta tarea.

A la Dra. Graciela Buzeta, quien permanentemente me alentó desde hace años a escribir las experiencias educativas en las cuales nos embarcábamos y a mis colegas de Taller, Dr. José Antelo, Dra. Sara Valsecchi y Dr. Esteban Mango.

A la profesora Mónica Calvet, quien me dio las herramientas necesarias para el enfoque del trabajo y me acompañó a lo largo del mismo.

Agradecer a los docentes de la Maestría, quienes me estimularon permanentemente en el tiempo de desarrollo del trabajo, en especial quiero mencionar a Andrea Federico, quien me dirigió desde el comienzo en los aspectos organizativos y estadísticos del trabajo, por su tiempo, para revisar el trabajo una y otra vez.

Por último, no quiero dejar de agradecer a mi Facultad de Ciencias Médicas que me brindó el espacio para capacitarme y desarrollar mis inquietudes.

RESUMEN:

Introducción: La problemática de la enseñanza de la medicina en las carreras de grado y, específicamente de la metodología diagnóstica, constituye el foco de atención de esta tesis. Este método denominado "método clínico", es utilizado en muchos sistemas de residencias y en ateneos resolutivos. En estos espacios de formación médica, la llamada inferencia inductiva-deductiva es un proceso mental que realizamos los médicos apoyándonos, en un primer momento, en la información que brinda el paciente a través del interrogatorio y el examen físico del paciente. De este modo, se promueve que el médico realice el diagnóstico del cuadro clínico a través de un proceso mental de análisis. Fue así que realizamos una adaptación del método clínico o proceso del diagnóstico, para aplicarlo en la formación de grado, utilizando los grupos pequeños como escenario didáctico y dividimos a los estudiantes en dos grupos utilizando dos propuestas pedagógicas diferentes: una sistematizando el trabajo del grupo y la otra sin sistematización del mismo.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo de experimentación, donde se comparan dos grupos, la muestra fue no probabilística consecutiva. Así se obtuvo: el Grupo 1 (62 estudiantes): trabajo no sistematizado y el Grupo 2 (74 estudiantes): trabajo sistematizado. La intervención fue la sistematización del trabajo grupal. Se aplicaron encuestas autoadministradas y anónimas, estructuradas, con preguntas cerradas, para autoevaluación del alumno y la satisfacción de los mismos.

Resultados: La comparación de los promedios parciales de cada caso mostró diferencias estadísticamente significativas entre grupos en el caso 1 ($p < 0,001$) y en el caso 2 ($p < 0,001$). En tanto que no se observaron diferencias significativas entre grupos en el caso 3 ($p = 0,340$). Al realizar la comparación del promedio final, se registró: El Grupo 1 obtuvo 7,14 (IC 6,96-7,31) y el Grupo 2 alcanzó 7,71 (IC 7,55-7,87), siendo ésta diferencia significativa ($p < 0,01$).

Referente a la participación, se observó una marcada diferencia cualitativa entre los grupos ($p < 0,001$). No se observan diferencias estadísticamente significativas en las opiniones sobre aportes para la integración de conocimientos teóricos, plenarios y la metodología de la evaluación.

Conclusiones: Si bien la currícula de nuestra Facultad no está basada en ABP, sino que es una currícula híbrida, nuestro trabajo fortalece la modalidad de Aprendizaje Basado en Casos. Sumamos a esto que, la sistematización de las interacciones que se desarrollan en los pequeños grupos es, posiblemente, la modalidad más adecuada para promover y motivar a todos los participantes en igual proporción.

Palabras Claves: pequeños grupos, aprendizaje basado en casos, metodología diagnóstica, diagnóstico clínico, razonamiento analítico.

JUSTIFICACIÓN

Para dar cuenta de las motivaciones que dieron origen a este trabajo de tesis, es necesario remitirme a mi propia historia y volver el tiempo atrás. Al terminar mi carrera de grado, tenía la sensación de no tener las herramientas suficientes para poder abordar un/a paciente, tal cual lo había imaginado siempre, es decir con seguridad y pudiendo dar respuestas a sus demandas de salud.

Esta sensación se convirtió, rápidamente, en realidad al ingresar al sistema de residencia en clínica médica. Sensación compartida con la mayoría, sino todos, mis compañeros residentes. En este sistema reconocimos que, durante los años de carrera de grado, habíamos alcanzado a comprender un sinnúmero de conocimientos pero claramente fragmentados. No sabíamos pensar, en forma ordenada, cómo afrontar los problemas que presentaba cada paciente y que debíamos diagnosticar.

Fue así que, a medida que pasaba el tiempo, los residentes superiores e instructores de residentes fueron guiándonos en una modalidad de comprender los *problemas de los pacientes* a través de un método de análisis y de una modalidad de pensamiento diferente, método que se aplicaba en la resolución de casos en la Harvard Medical School desde hacía ya muchos años. De este modo, fuimos abandonando el uso prioritario de un pensamiento no analítico para las hipótesis diagnósticas –esto es la utilización de patrones comparativos- y comenzamos a construir un pensamiento preponderantemente analítico.

Este método denominado “método clínico” o “proceso del diagnóstico”, es utilizado en muchos sistemas de residencias y en ateneos resolutivos. En estos espacios de formación médica, la llamada inferencia inductiva-deductiva es un proceso mental que realizamos los médicos apoyándonos, en un primer momento, en la información que brinda el paciente a través del interrogatorio y el examen físico del paciente. De este modo, se promueve que el médico realice el diagnóstico del cuadro clínico del paciente a través de un proceso mental de análisis y, en esta instancia, sin el apoyo de los exámenes complementarios. Este proceso de análisis es un razonamiento intermedio que permite establecer hipótesis diagnósticas probables, esto es el diagnóstico diferencial. A partir de allí, el médico decide un estudio exploratorio estableciendo los exámenes complementarios necesarios que permitan confrontar el diagnóstico diferencial.

El resultado de éstos y su contrastación con las hipótesis y la obtención de nuevas informaciones provenientes del contexto del propio enfermo permiten precisar, con cierta certeza, la hipótesis diagnóstica más probable que pueda abarcar la sintomatología del cuadro clínico.

Si bien era una práctica pedagógica arraigada en la tradición de formación de residentes, parecía que nadie sabía cómo denominarla. El modelo didáctico tradicional, basado en la teoría conductista con un rol docente activo en la transmisión de saberes y el alumno pasivo en la simple recepción, no respaldaba estas prácticas de enseñanza. Por el contrario, era un modelo didáctico alternativo, con bases constructivistas, con docentes ocupando roles de coordinación o tutoría y estudiantes activos en la construcción de conocimientos significativos y con posturas críticas.⁽¹⁾

Luego de completar mi formación como Médico Clínico continué ligado a la formación de residentes de distintas especialidades en Clínica Médica, especialmente Cardiología y colaborando en distintos seminarios de otras especialidades.

En el año 1998 se abre la Carrera de Medicina en la Universidad Nacional del Comahue. Carrera que originariamente se dictó en la denominada Escuela de Medicina dependiente del Rectorado de la Universidad pero que, en el año 2010, alcanzó el rango de Facultad. Fue en ese primer formato institucional donde comencé mi carrera docente, en la Cátedra de Fisiología, para luego pasar definitivamente a la Cátedra de Medicina I. Esta asignatura se dicta en el 3º año de la carrera y sus contenidos mínimos según el plan de estudios son: Fisiopatología y Semiología Médica.

De este modo, la inquietud de implementar en el grado un espacio didáctico adecuado para que los estudiantes adquieran herramientas que les permitan formular hipótesis diagnósticas se convirtió en una obsesión. Es decir, como equipo docente pretendíamos que los estudiantes comiencen a perfilar lo que serían, en un futuro, “resolvedores de problemas”. Esto nos motivó a investigar en bibliografía de diferentes campos del saber pedagógico y a consultar especialistas como el Dr. Venturelli de Universidad de McMaster. Canadá. Tarea que realizamos convencidos que teníamos que encontrar alguna metodología de enseñanza para implementar en el grado que reúna las características que aspirábamos.

En tal sentido, pretendíamos que nuestra enseñanza contemple una adecuada satisfacción de estudiantes y docentes en relación a los aprendizajes y, a la vez, tenía que ser eficaz y coherente con el momento de la formación del grado. Entendimos que una propuesta de enseñanza con estas características debía estar encuadrada dentro de un modelo didáctico alternativo al tradicional, es decir, diferente a los modelos asociados a los planteos conductistas.

La carrera de medicina de la UNCo cuenta con Talleres de integración, donde las cátedras aportan tutores para que los estudiantes integren los contenidos de las asignaturas que ya aprobaron con los de las que están cursado. En este contexto, el equipo de Medicina I forma parte del equipo del Taller “C”. La misma gira en torno a la enseñanza y el aprendizaje de la estructura y función patológica, se cursa

paralelamente con las asignaturas Medicina I y Farmacología. Además, los estudiantes deben tener aprobadas las materias correspondientes al 1º y 2º año de la carrera que son: Anatomía, Histología, Bioquímica, Relación Médico Paciente I y II, Fisiología, Microbiología, Anatomía Patológica.

En este taller C comenzamos desarrollando casos de fisiopatología donde los estudiantes deben integrar y esbozar un tratamiento eventual. Contábamos con grupos de 40 a 45 estudiantes y los problemas no tardaron en llegar. Las consignas no eran claras y menos aún las evaluaciones. Estas últimas no evaluaban lo que buscábamos enseñar. Era evidente que seguíamos utilizando un modelo didáctico tradicional, semejando las clases magistrales. De este modo, nos dimos cuenta que estábamos lejos de aportar a la construcción de un pensamiento analítico y crítico tal como nos proponíamos.

En el año 2005 realizamos los primeros cambios. Primero buscamos analogías con nuestra experiencia en las residencias y con la tendencia curricular de algunas Escuelas de medicinas con el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En ambas situaciones se trabaja con grupos pequeños, de entre 6 a 8 estudiantes, por ello tuvimos que rediseñar el trabajo de grupos grandes (seminarios) a pequeños grupos. Esta tarea nos demandó un mayor número de tutores, para lo cual se realizó convocatoria a otras Cátedras y la posterior capacitación en los temas centrales del nuevo diseño: Metodología, trabajo en grupos pequeños, rol del tutor y modalidad de evaluación.

Decidimos que el ABP no lo podíamos instrumentar porque, fundamentalmente, se trata de una propuesta curricular para el dictado de toda una carrera y no sólo para una materia, además requiere un número de pacientes con los que no podíamos contar. Podíamos utilizar el aprendizaje basado en casos, pero entendíamos que nos faltaban estrategias para promover el pensamiento analítico de los estudiantes.

Así realizamos una investigación bibliográfica hasta encontrar lo que entendimos un modelo didáctico adecuado. El mismo es muy utilizado en distintas carreras de grado -del campo médico y de otros- y también en las residencias y ateneos propios de la práctica médica. En estos espacios de formación de posgrado, los médicos utilizamos una modalidad de pensamiento que los estudiantes de nuestra carrera desconocen completamente.

Fue así que realizamos una adaptación del método clínico o proceso del diagnóstico, para aplicarlo en la formación de grado y lo comenzamos a instrumentar. Para ello, realizamos lecturas bibliográficas acerca de la relevancia didáctica del trabajo en pequeños grupos, instrumentación de ABP, diagnóstico médico, enseñanza de la medicina, etc. Este trabajo nos permitió definir el perfil del tutor.

Hacia el año 2007-2008 llevábamos 6 cohortes de estudiantes y la devolución que realizaban al terminar el cursado del Taller “C” era alentadora. Incluso, más tarde llegaron reconocimientos de estos estudiantes acerca de la utilidad de esta metodología en el resto de su carrera. Por último comenzamos a recibir reconocimiento de los docentes de años superiores y la búsqueda de coordinaciones para trasladar la metodología a espacios de cada asignatura.

Fue en función de este proceso que decidimos evaluar nuestros resultados a partir de un trabajo sistemático y que da origen a esta tesis de maestría.

PLANTEO DEL PROBLEMA

Los interrogantes que motivan el presente trabajo son:

¿Puede optimizarse el aprendizaje de la metodología de diagnóstico clínico en función de una enseñanza basada en la resolución de casos y con una pauta sistemática de las interacciones en pequeños grupos tutorados?

Si así fuera,

- ¿Cuáles son sus indicadores?
- ¿Cuáles son las diferencias con una metodología que no pauta las interacciones en el grupo?

HIPOTESIS

- La enseñanza de la metodología de diagnóstico clínico basada en resolución de casos en pequeños grupos tutorados por docentes que propician una pauta sistemática de las interacciones en el grupo, constituye una herramienta didáctica innovadora y favorece el aprendizaje de los estudiantes comparada con una metodología no pautada.
- El potencial didáctico de esta modalidad de enseñanza en relación con una metodología no pautada de las interacciones en el grupo puede evaluarse a partir del mejoramiento en:
 - las calificaciones individuales de los estudiantes,
 - las producciones grupales,
 - los niveles de participación de cada integrante de los pequeños grupos,
 - la percepción de los estudiantes acerca de la metodología.

OBJETIVOS PRINCIPALES

- ✓ Analizar el valor didáctico de una propuesta de enseñanza de la metodología diagnóstica (método clínico), basado en casos, en pequeños grupos de estudiantes con tutores docentes que pautan y sistematizan las interacciones entre los integrantes de los grupos.
- ✓ Comparar el valor didáctico de esta modalidad de enseñanza con otra semejante pero donde se establece una técnica de interacciones grupales no sistematizada por los tutores docentes.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- ✓ Analizar y comparar – en ambas propuestas de enseñanza- la comprensión y utilización del pensamiento analítico en la resolución de los casos que realizan los estudiantes analizando:
 - El desempeño de los estudiantes en evaluaciones grupales.
 - El desempeño en evaluaciones individuales conceptuales y de carácter escrito.
 - La participación de los estudiantes en la resolución de los casos en los pequeños grupos.
- ✓ Analizar y comparar – en ambas propuestas de enseñanza- la satisfacción de los estudiantes respecto de los aprendizajes alcanzados.
- ✓ Analizar cualitativamente la opinión de los estudiantes.

ANTECEDENTES y REFERENTES TEÓRICOS

Como se anticipó, la problemática de la enseñanza de la medicina en las carreras de grado y, específicamente de la metodología diagnóstica, constituye el foco de atención de esta tesis. En este apartado se presentan algunos desarrollos teóricos que sostienen la propuesta didáctica configurada en las aulas del Taller “C” de la carrera de Medicina de la UNCo durante los años 2008 en adelante. Propuesta que, en esta tesis, analizamos y valoramos a partir de una comparación con una modalidad de enseñanza semejante pero donde no se pautan las interacciones entre estudiantes.

En este marco, se recuperan como antecedentes y referentes teóricos diferentes desarrollos de base constructivista. Los mismos se organizaron en tres ítems que versan sobre trabajos acerca del pensamiento analítico propio de la metodología diagnóstica, acerca del aprendizaje basado en problemas, acerca del aprendizaje basado en casos y acerca de la enseñanza en pequeños grupos.

- **Acerca del pensamiento analítico propio de la metodología diagnóstica.**

En relación con el pensamiento analítico se confrontaron y conjugaron los aportes de diferentes autores e instituciones referentes en salud ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Como define Custer y colaboradores en su revisión de representación mental del conocimiento en el diagnóstico médico, la primera etapa de razonamiento en los estudiantes, se realizaba con el modelo denominado: **“prototipo”** representado por prototipos o pacientes prototipos. Las base teóricas de este marco es que un proceso abstracto es usado para construir una búsqueda en la memoria de dos o más episodios experimentados con antelación (dos o más pacientes vistos con determinada enfermedad). Este marco supone una suma de diferentes modelos por ejemplo: claves independientes, ejemplar ideal, descripción sintética. En éste se encuadran los libros que demuestran un prototipo de enfermedad o paciente, es así como por ejemplo en determinados casos los diagnósticos se realizar rápidamente y en forma acertada, según esta teoría y el denominado: **“basado en una instancia”**: el cual asume que el razonamiento clínico proviene de buscar en la memoria una serie de ejemplos almacenados con anterioridad (pacientes vistos con anterioridad), para realizar un diagnóstico nuevo. En este marco no se considera un proceso abstracto, solo agregar nuevos cuadros a una base existente. Si bien sabemos que las personas confían en las experiencias previas para identificar las nuevas; en el diagnóstico médico parece importante además de conocer esta experiencia previa (enfermedad, lesión en piel, radiografía, etc.), conocer el contexto en el cual se desarrolla o presenta. También parece muy improbable solo este marco, ya que almacenar todos los patrones de enfermedades o situaciones clínicas es imposible en condiciones habituales. Un ejemplo de lo dicho es una lesión dérmica puede corresponder a dos patología

diferentes dependiendo el contexto en el cual se desarrollaron. Para luego del Taller aplicar el marco del modelo denominado: “**red semántica**”, esquema y guión: es este marco se asume que la estructura y función del conocimiento médico se basa en un núcleo y una red de nodos que al ser activados activan por distintas redes al núcleo. En este marco la enfermedad está representada por una red de conceptos biomédicos y clínicos interconectados por enlaces; realizar el diagnóstico es encontrar el camino en la red de síntomas, signos, y hallazgos que conduzcan al nodo que representa la categoría diagnóstica buscada. Este modelo de la red semántica es el que da lugar al razonamiento clínico. Este marco podemos decir que no deja al médico con “las manos vacías” cuando un prototipo o instancia previa no puede hallarse ⁽⁷⁾

Las mencionadas citas tienen como base la concepción moderna de la enseñanza, con “el pensar” siguiendo las etapas del *Método Científico*, aporte fundamental de la filosofía de John Dewey. ⁽⁸⁾

Desde esta perspectiva pueden establecerse cinco etapas por las que atraviesa el razonamiento característico de la metodología diagnóstica y adaptada por el autor ⁽⁹⁾ (Ver Anexo #1)

- **Acerca del aprendizaje basado en problemas (ABP)**

Las universidades pioneras en desarrollar programas con utilización de este tipo de método, fueron McMaster en Canadá ⁽¹⁰⁾ y Masstricht en Holanda. Fueron estas experiencias las que muy prontamente, impulsaron a otras universidades de EEUU, Europa y Australia a valerse didácticamente de la novedosa herramienta del aprendizaje basado en problemas, también con valorables experiencias en nuestro país ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

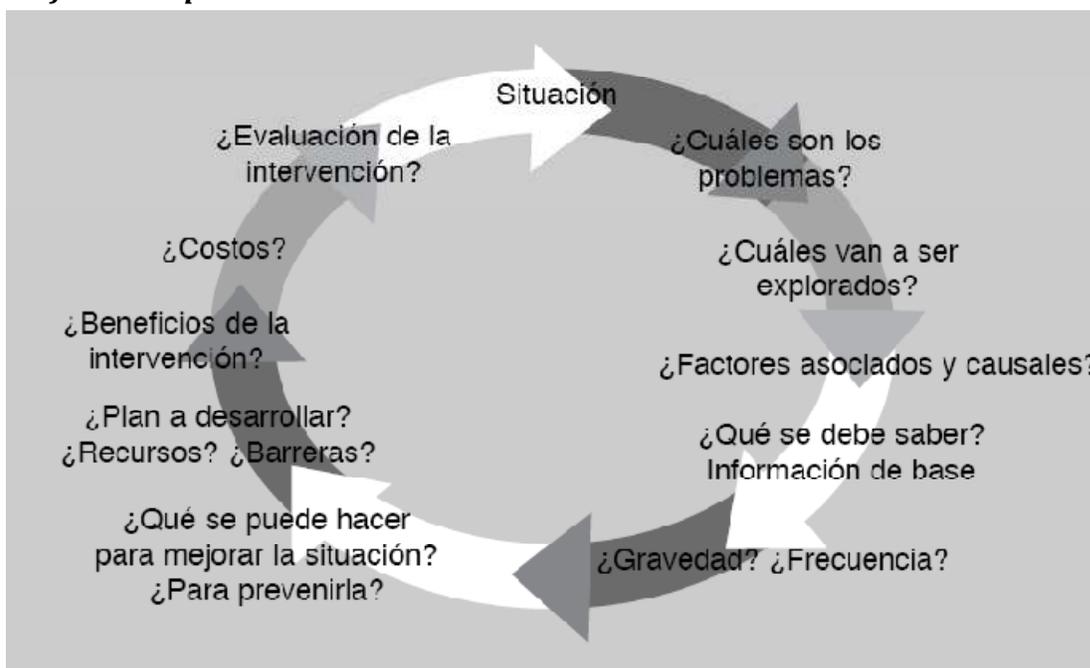
La característica más innovadora del ABP es el uso de problemas como punto de partida para la construcción de conocimientos nuevos y la concepción del estudiante como protagonista de la gestión de su aprendizaje. En un aprendizaje basado en problemas se pretende que el estudiante construya su conocimiento sobre la base de los mismos, y situaciones de la vida real y que, además, lo haga con el mismo proceso de razonamiento que utilizará cuando sea profesional.

El ABP se fundamenta en el paradigma constructivista de que conocer y, por analogía, aprender implica ante todo una experiencia de construcción interior, opuesta a una actividad intelectual receptiva y pasiva.

En tal sentido, es una metodología opuesta a la enseñanza tradicional donde primero se expone la información y posteriormente se intenta aplicarla en la resolución de un problema. Por el contrario, en el ABP, primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se vuelve al problema. ⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾

De manera esquemática el profesor Dr. Luis Branda lo expone de la siguiente manera:

Grafico 1: Esquema del ABP



Fuente: Branda LA 2001. Basado en *The Health Care Exploration Cycle* (Branda L.A. 1997) y en *The Measurement Iterative Loop* (Tugwell P et al. 1984).

Este esquema plantea que dada una situación problemática de salud, el estudiante deberá preguntarse cuáles son los problemas que puede identificar porque estén presentes en ella y cuál/es va a explorar.

La metodología del ABP no debiera interpretarse como una manera rápida y efectiva de resolver problemas. Por el contrario, es necesario considerar que el ABP es una herramienta de aprendizaje para que el alumno, luego de una sistemática y adecuada capacitación, se encuentre en condiciones de llevar adelante la resolución de problemas médicos.⁽¹⁷⁾

Esta modalidad cambia decididamente la enseñanza tradicional centrada en un docente portador y transmisor de saberes que el alumno incorpora, de modo lineal y pasivo, en algún sitio "vacío" de su mente. Contrariamente, el ABP centra la enseñanza en un alumno capaz de construir conocimientos identificando y controlando sus procesos y productos mentales, esto es poniendo en marcha procesos meta cognitivos.

Desde este enfoque, el alumno deja el rol pasivo otorgado por la enseñanza tradicional, para tomar un rol activo dentro del aprendizaje, permitiendo la consolidación de cualidades personales, auto aprendizaje, análisis, creación, crítica basada en problemas, fomento del razonamiento, integración de los conocimientos y

desarrollo de destrezas. Esta activa participación permite dejar atrás la sensación de “aburrimiento” expresada por los estudiantes en los distintos niveles de enseñanza (18).

Por su parte, el docente asume un rol pasivo respecto a la enseñanza tradicional, pero, en realidad es significativamente activo en función de la promoción, facilitación y orientación que ejerce sobre el desarrollo de los procesos meta cognitivos de los estudiantes. Esta actividad docente se instrumenta en distintas formas (19):

- A través de preguntas vinculadas con el tiempo (¿cuándo?); con procedimientos (¿cómo?); de causalidad y efectos (¿qué implica o representa este hallazgo?); de convicción (¿seguro?); de cantidad (¿cuántos?), etc.
- A través de lenguaje gestual: gestos de sorpresa, duda, aclamación, etc.
- A través de lenguaje escrito: escribiendo alguna frase en el pizarrón, alguna cita bibliográfica, etc.
- A través de representaciones, juegos: realizar un rol play del caso, pidiendo identifiquen similitudes y diferencias de algún hallazgo del caso con otros (ej: similitudes y diferencias de anemias ferropénicas y talasemias)

- **Acerca del aprendizaje basado en casos(ABC)**

El aprendizaje basado en casos (ABC), ha permitido en carreras con una currícula mixta –como es los Talleres de integración de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue-, la posibilidad de adaptar métodos de enseñanza en función de alcanzar la resolución de un problema, es decir el diagnóstico.

La presentación de un caso constituye una herramienta muy relevante para la enseñanza dada la versatilidad de los objetivos que se pueden plantear a partir del mismo. En el ABC existen pautas muy específicas para la confección del caso a trabajar como así también para las tareas a realizar con el mismo. Tales tareas son identificar el problema, desarrollar las hipótesis, defenderlas con argumentos sólidos, alcanzar conclusiones y probables recomendaciones (20). Además, trabajar con el ABC permite reconocer errores que obstaculizan la comprensión de conceptos y, en función de ello capitalizarlos como aprendizaje (21) (22) (23). ***El trabajo del método basado en casos provee al aprendizaje, la contextualización del mismo.***

Desde esta perspectiva, el *método hipotético deductivo* es el que permite en forma eficaz resolver problemas con el mínimo tiempo, el menor costo y mayor beneficio. El estudiante de medicina o el médico recibe la información y desarrolla mentalmente múltiples hipótesis, usualmente 2 o 3 que están relacionadas con sus saberes previos y/o experiencia (24) (25).

De este modo, el estudio de casos (ABC) es la aplicación del método científico a la comprensión de un evento (caso). Los casos son frecuentemente descripciones de problemas en el contexto en que éstos se presentan, en algunas circunstancias son síntesis construidas para representar un tema en particular o tipos de problemas. En tal sentido, constituye una metodología de construcción de conocimientos con el objetivo de comprender, orientar hacia la toma de decisiones o bien entrenarse para ello, utilizando el método hipotético deductivo como eje pedagógico. Por tanto, el rol del docente se establece como un tutor que ayuda al alumno a realizar las actividades cognitivas necesarias y pertinentes para la resolución del caso.

Así, el trabajo del tutor tiene como premisas básicas:

- 1- Ayudar a formular hipótesis iniciales en número suficiente.
- 2- Ayudar a definir el valor clínico de cada dato y su asociación con uno u otro diagnóstico.
- 3- Ayudar a acumular evidencias y a buscar de manera discriminativa.
- 4- Ayudar a integrar impresiones y experiencia clínica con la información de la investigación empírica.

En el ABC es recomendable, en un intento de ayudar al alumno en una nueva metodología, que la confección de la complejidad de los casos sea gradual, comenzando con casos en los cuales las diferencias sean claras para luego avanzar a aquellos en los que puedan resultar de mayor complejidad ⁽²⁶⁾.

- **Acerca de la enseñanza en grupos pequeños**

Desde hace décadas, el campo pedagógico sostiene la significativa relevancia que tiene el trabajo en pequeños grupos para el aprendizaje y la construcción de conocimientos de sus integrantes. Valor didáctico que se realza cuando se trabaja en torno a la resolución de problemas o de casos.

Definiciones:

Grupo: *“Un grupo consiste en dos o más personas que comparten normas con respecto a ciertas cosas y cuyos roles sociales están estrechamente intervinculados”*

Grupos pequeño: *“El grupo es considerado un número reducido de miembros que interaccionan “cara a cara” y forman lo que se conoce como grupo primario”.*

Las características del grupo son:

1. Una colección de dos o más personas identificables por nombre o tipo.

2. Conciencia de grupo; los miembros se consideran como grupo, tienen una concepción colectiva de unidad, una identificación consiente de unos con otros.
3. Un sentido de participación de los mismos propósitos; los miembros tienen un mismo objeto modelo, o metas e ideales.
4. Dependencia recíproca en la satisfacción de necesidades; los miembros necesitan ayudarse mutuamente para lograr los propósitos para cuyo cumplimiento se reunieron en grupo.
5. Acción recíproca, los miembros se comunican unos con otros.
6. Habilidad para actuar en forma unitaria.
7. Distribución de roles que se reconocen, estructura interna (direccionado o espontáneo).

Principios básicos de la acción de grupo:

- a. Ambiente.
- b. Reducción de la intimidación, la reducción de la tensión favorece el trabajo y la producción de los grupos. En un grupo intimida tanto en que habla poco como el que habla mucho. El grupo tiene como objetivo lograr buenas relaciones inter-personales.
- c. Liderazgo.
- d. Formulación del objetivo: Deben establecerse y definirse con la mayor claridad posible los objetivos del grupo, es buena la participación directa de todos los miembros.
- e. Flexibilidad en los objetivos establecidos, de acuerdo a los resultados obtenidos.
- f. Consenso, el grupo debe establecer un tipo de comunicación libre y espontánea, que evite antagonismos, la polarización, los “bandos”; y que haga posible, en cambio llegar a decisiones o resoluciones mediante el acuerdo mutuo entre los miembros (consenso).
- g. Comprensión del proceso: Debe prestarse atención, no solo al tema en que trabaja el grupo sino a lo que ocurre en éste durante el transcurso de la tarea: como se dan los roles, reacciones, tensiones, ansiedad, resolución de conflictos, etc.
- h. Evaluación continua: Se requiere una evaluación continua que observe hasta qué punto el grupo se halla satisfecho y las tareas han sido cumplidas. Esto permite introducir cambios de acuerdo con el principio de flexibilidad mencionado. *“Los miembros de un grupo no nacen: se hacen”*.

Técnicas de Grupo:

Para este trabajo se diseñó una técnica de grupo que tiene componentes de al menos tres técnicas ya conocidas, como:

- a- Pequeño grupo de discusión: Toma el hecho que la discusión se realiza sobre un tema previsto, se realiza en un clima democrático, pero *“no se designa director ni secretario, éstos surgirán espontáneamente”*.
- b- “Phillips 66”: Toma el hecho de permitir y promover la participación activa de todos los miembros, obtener opiniones de todos en tiempos breves, obtener puntos de vista, opiniones a cerca de un problema o cuestión.
- c- Cuchicheo (diálogos simultáneos): Toma la subdivisión del grupo (Grupo 2) en parejas que tratan el tema en voz baja (para no molestar a los demás). Cada miembro puede dialogar con su compañero más cercano, sin necesidad de levantarse.

Esta modalidad permite optimizar la interacción con los tutores, la libre expresión de los estudiantes, la negociación de las ideas, además, promueve el respeto, el saber escuchar y el pensamiento crítico ⁽²⁷⁾ ⁽²⁸⁾.

Sin embargo, el trabajo en grupos pequeños también plantea ciertas dificultades que deben estar muy claras para los tutores como así también las estrategias necesarias para comprenderlas y enfrentarlas. En tal sentido, los grupos pueden tener una estructura (disposición en el aula) y además una técnica preestablecida, pero también pudiendo adoptar una dinámica espontánea (“la dinámica de grupos consiste en las interacciones y procesos que se generan en el interior del grupo como consecuencia de su existencia”, Gestalt), es decir se disponen en el aula de manera conveniente para ellos y la interacción se manifiesta en forma casi impredecible ⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾. Pueden, lo que generalmente ocurre, surgir líderes que dirigen el proceso de trabajo de todos los integrantes, monopolizando las decisiones y obstruyendo las interacciones:

Además, el número de integrantes es variable, desde 3 - 4 hasta 6-8. Por ello, en el caso de los grupos grandes, es imprescindible que el tutor evite la amenaza de dejar fuera algún integrante a la hora del trabajo o, en el caso de los grupos muy pequeños garantizar la interacción⁽³¹⁾⁽³²⁾. Por otra parte, el tutor debe atender a la distribución de los estudiantes de acuerdo a algunas características de la modalidad de enseñanza (funcionamiento informal o formal), edades, conocimientos previos, compromiso con la tarea, etc.

A modo de síntesis podemos decir que, esta metodología se basó, desde el punto de vista pedagógico, en la teoría del Método Dual ⁽³³⁾, incorporado al razonamiento intuitivo o no analítico (en general con mayor expresión en las etapas tempranas de la Carrera, evidenciado con la comparación de los datos observados con patrones previamente incorporados y muy ligados a la memoria), el razonamiento analítico, donde se comienza a esbozar una probabilidad diagnóstica en base a mayor información obtenida de distintas maneras ⁽³⁴⁾: mediante la anamnesis, examen físico, exámenes complementarios. El alumno identifica el problema e investiga sobre más información para contextualizar este problema dando así una probabilidad post análisis de las hipótesis de mayor probabilidad ⁽²³⁾. Si bien la currícula de nuestra Facultad no está basada en el ABP, sino que es una currícula híbrida, nuestro trabajo podría fortalecer la modalidad de Aprendizaje Basado en Casos, convirtiéndose en valiosas alternativas al ABP ⁽³⁵⁾.

MATERIALES Y METODOS

1. POBLACIÓN:

- Estudiantes de la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional del Comahue, que cursaban el 3° año de la carrera, durante el período 2009-2011.
- Se tomó una muestra no probabilística consecutiva compuesta de: 62 estudiantes en el Grupo 1 de trabajo no sistematizado y 74 estudiantes en el Grupo 2 de trabajo sistematizado.

1. a. Criterios de inclusión:

- ✓ Estudiantes de 3° año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad Nacional del Comahue, que hayan aprobado las Materias de Patología, Fisiología y Microbiología y se encuentren en condiciones de cursar Medicina I y Farmacología.

1. b. Criterios de exclusión:

- ✓ Aquellos estudiantes que se encuentren regulares pero no hayan aprobado las materias de Patología, Fisiología y Microbiología del 2°/3° año de la carrera.

2. DISEÑO:

Se realizó un estudio prospectivo de experimentación, donde se comparan dos grupos, la muestra fue no probabilística consecutiva, incluyendo los estudiantes del Grupo control (1) en la primera cohorte y luego los estudiantes del Grupo experimental (2). Así se obtuvo: el Grupo 1: Trabajo no sistematizado, este grupo estuvo compuesto por estudiantes que cursaron el taller C durante el 2º semestre de 2009 (30 estudiantes) y el 1º semestre de 2010 (32 estudiantes) y el segundo: Grupo 2: Trabajo sistematizado, este segundo grupo estuvo compuesto por estudiantes que cursaron el Taller C durante el 2º semestre de 2010 (38 estudiantes) y el 1º semestre de 2011 (36 estudiantes). La intervención fue la sistematización del trabajo grupal.

Se aplicaron encuestas autoadministradas y anónimas, estructuradas, con preguntas cerradas, (diseñadas en la asignatura y validadas internamente), para autoevaluación del alumno y la satisfacción de los mismos (Ver anexo #1).

Recolección y análisis de datos

En el comienzo a la propuesta de enseñanza, se realizaron distintas actividades introductorias a su puesta en marcha. Entre las más relevantes se encontraron:

- Capacitación de los Tutores que ya venían desempeñando tareas en el Taller (Anexo #1).
- Se dictó una Clase Introductoria al inicio de cada ciclo, explicando los objetivos y alcances de la Metodología que se aplicaría en la propuesta (Anexo #2).
- Se entregó material de instrucción para los estudiantes, utilizado como guía por ellos (Anexo #3).
- Se confeccionaron 3 casos que se utilizarían a lo largo del trabajo (Anexo #4):
Los casos se confeccionaron con los siguientes elementos:
 - a- Al menos 2 síntomas, 2 signos y 1 examen complementario.
 - b- Los elementos mencionados en a- debían ser claros y tener relación contemporánea con los Módulos que los estudiantes estaban desarrollando en la asignatura Medicina I.
 - c- Información para contextualización clara.
 - d- Haber sido validados por los tutores previamente.

A.- El trabajo con los docentes tutores

El trabajo con los docentes tutores se desarrolló en tres etapas, para las cuales, se conformó un instructivo (Anexo #1):

Etapa 1: Fundamentación de la enseñanza moderna en grupos pequeños.

Etapa 2: Metodología Diagnóstica.

Etapa 3: Mecánica de trabajo de los docentes tutores en ambas modalidades (Grupo Control y Grupo Experimental).

Etapa 4: Evaluación: Conceptual, Grupal, Individual, Participación y Satisfacción de los estudiantes.

B.- El trabajo con los estudiantes

Se trabajó con 3 (tres) casos, tomando cada caso, una duración de 5 semanas. Cada “caso” implicó el desarrollo de las 5 fases de trabajo.

Siguiendo los lineamientos generales mencionados en nuestro marco teórico, se conformaron los diferentes grupos:

- Grupos pequeños de entre 6 a 8 miembros.
- Se tomaban de la lista confeccionada por la Secretaría Académica, de los estudiantes en condiciones de cursar el Taller “C”, atendiendo a los criterios de inclusión.

- Se agrupaban siguiendo la lista, de modo que: los primeros 8 estudiantes constituyeron el Grupo A, los siguientes el Grupo B, y así sucesivamente.
- 2. A cada grupo se le asignó un Tutor que trabajaba con el grupo durante 1 caso y luego se rotaba el Tutor para en siguiente caso, de esta manera, nunca se repitió el mismo Tutor con el mismo grupo en dos casos sucesivos.

En los antecedentes y referentes teóricos de esta tesis planteamos que en el desarrollo del razonamiento característico de la metodología diagnóstica pueden distinguirse cinco etapas (ver Anexo #1). Desde esa perspectiva establecimos cinco fases para la resolución de un caso. Por ello las actividades que se desarrollaron en las aulas del Taller C fueron organizadas en cinco fases, que se trabajaron una fase por semana.

B.1.- Grupo Experimental: Pequeños grupos con dinámica de trabajo sistematizada:

Esta 2º Cohorte se compuso por estudiantes que cursaron el Taller C durante el 2º semestre de 2010 (38 estudiantes) y el 1º semestre de 2011 (36 estudiantes)

- ✓ Se utilizó la dinámica de trabajo en pequeños grupos de no más de 8 estudiantes por cada uno.
- ✓ Se distribuyeron, en forma semicircular o circular, de acuerdo a indicación del tutor.
- ✓ Cada grupo tuvo asignado un tutor.
- ✓ ***El tutor hizo entrega de un caso a cada participante del grupo***
- ✓ Se desarrollaran a partir de aquí los siguientes pasos:
 1. Paso Nº 1: Los estudiantes leían el caso en forma individual con un tiempo asignado de 30 minutos.
 2. Paso Nº 2: Los estudiantes discutieron en grupos de 2, por espacio de 30 minutos más.
 3. Paso Nº 3: Los estudiantes se dispusieron formando un semicírculo, incluido el Tutor, quien mantendrá una postura pasiva, pero a la vez estimuladora sobre los aspectos metodológicos. Tiempo estimado 2 Hs.

Actividades en cada Fase:

En fase 1:

- ✓ **Trabajo individual:** Leer el caso e identificar todos los contenidos que conoce y todos aquellos que no conoce generando una lista de los mismos. Identificar el Pivote probable.

- ✓ **Trabajo en pareja:** Intercambio de opiniones, de conocimientos y planeamiento en la coincidencia o divergencia de los planteos, así como del potencial Pivote elegido por cada uno.
- ✓ **Trabajo grupal:** Intercambio de ideas respecto al trabajo previo, en forma ordenada. Planteo de objetivos de estudio para conocer aquellos contenidos que aún quedan sin conocer luego del enriquecimiento grupal. Estímulo del Tutor para generar inquietudes respecto a la utilización de la Metodología. Es en este momento que el Tutor evalúa la participación de los estudiantes.

En fase 2:

- ✓ El grupo solicita al Tutor elementos para continuar construyendo hipótesis diagnósticas.
- ✓ Planteo de los pasos metodológicos.
- ✓ Esbozo de hipótesis probables.

En fase 3:

- ✓ Se ordena un borrador sobre la presentación del caso.
- ✓ Se plantean otras opciones de abordaje.
- ✓ Se intercambian puntos de vista con el Tutor sobre la aplicación de la metodología.

En fase 4:

- ✓ Presentación en plenario: Los plenarios consisten en la presentación de cada grupo de su producción, y asisten al mismo el resto de los estudiantes y los tutores del Taller además de invitados. Es una instancia de evaluación tanto para los estudiantes como para los tutores.

En fase 5: corresponde al punto de las evaluaciones que desarrollaremos más adelante (ítem C, inciso C.2. de este apartado)

B.2.- Grupo Control: Pequeños grupos con dinámica no sistematizada:

Esta 1º Cohorte estuvo integrada por estudiantes que cursaron el taller C durante el 2º semestre de 2009 (30 estudiantes) y el 1º semestre de 2010 (32 estudiantes):

- ✓ Se utilizó la dinámica de trabajo en pequeños grupos (PG) de no más de 8 estudiantes por cada uno.
- ✓ Se distribuyeron de acuerdo a la decisión de los estudiantes y fue espontánea.
- ✓ Cada grupo tuvo asignado un tutor.
- ✓ ***El tutor realizó la lectura del caso a todo el grupo.***

- ✓ Los estudiantes se dispusieron a trabajar formando un círculo o semicírculo, en forma aleatoria, donde el Tutor podía estar o no formando parte de la figura determinada.
- ✓ El PG tuvo 2 Hs reloj para trabajar sobre el caso, en cada encuentro (encuentros pautados), en la Facultad y dispondrán del tiempo que consideren fuera de ella.

Actividades en cada Fase:

En fase 1:

- ✓ **Trabajo grupal:** Intercambio de ideas. Planteo de objetivos de estudio para conocer aquellos contenidos que aún quedan sin conocer luego del enriquecimiento grupal. Estímulo del Tutor para generar inquietudes respecto a la utilización de la Metodología.

Las Fases 2 a 5 no tuvieron diferencias respecto a los contenidos y dinámicas que el Grupo Experimental.

C.- Las evaluaciones del trabajo en los talleres

C.1.-Evaluación Grupal

Se realizó en Fase 4 (Ver grilla utilizada, en Anexo #1). La evaluación grupal fue realizada por los Coordinadores del Taller, y los tutores. En esta instancia se evaluó: el lenguaje de presentación, la organización del grupo, la participación, la aplicación de la metodología, los contenidos teóricos, justificación de las hipótesis, respeto para con sus pares y hacia los docentes y el instrumento de presentación: nada (solo presentación oral), poster, láminas, transparencia, diapositivas, power point. Se adjudica un puntaje numérico de 1 a 10 puntos. La nota final es aquella que surge del promedio de las 5 evaluaciones de los Coordinadores (2) y de los tutores (3).

C.2.- Evaluación individual: examen escrito.

Se lleva a cabo en la Fase 5. Se trata de un examen que reproduce un caso y se solicita la aplicación de la metodología para la resolución del mismo. Se puntúa de 1 a 10.

Se adjunta un prototipo de examen: Se trata de evaluaciones de **triple salto** (Adaptación de: *Educación Médica: Nuevos enfoques, metas y métodos. OPS. Serie PALTEX Salud y Sociedad 2000N°8*), 1° enfrenta al estudiante a un problema específico y se le pide que lo identifique: Pivote 2° El estudiante

busca información en la bibliografía o en otros estudiantes, etc y 3° El estudiante ofrece una fundamentación de la/s hipótesis a las que arriba; indicando que el alumno debe completar adecuadamente cada ítem para poder continuar con el siguiente. (Ejemplo de examen escrito ver Anexo #1)

C.3.- Evaluación individual: concepto

3. Evaluación Continua (Concepto): Por parte del tutor de cada grupo. La evaluación es individual en el desempeño grupal y se califica durante el desarrollo de las distintas fases del taller. (Se utiliza la escala numérica de 0 a 10 según la Ordenanza 640/96 de la Universidad Nacional del Comahue*).
4. Se califican los siguientes ítem: responsabilidad (puntualidad, asistencia, cumple con tareas asignadas) respeto (para con los pares y para con los docentes) y comunicación (sabe escuchar, permite a los demás expresarse, pide disculpas cuando llega tarde, usa vocabularios adecuado, acepta cuando el resto no entiende un concepto), autoevaluación (describe las fortalezas y debilidades

de los miembros del equipo de forma constructiva, reconoce su falta de conocimiento, identifica sus propias fortalezas y debilidades, identifica formas de corregir sus debilidades, responde a las evaluaciones negativas de sus pares sin ponerse a la defensiva), liderazgo (toma iniciativa, ayuda a decidir y concretar objetivos del grupo, estimula la participación de todos), conocimiento (presenta la información clara y relevante, identifica la que no es relevante, demuestra análisis crítico de la información que ha recogido, demuestra conocimiento más allá de los temas propuestos, interpreta y relaciona información con exactitud, aplica el razonamiento crítico, es capaz de integrar los conocimientos adquiridos), presentación en plenarios.

Los docentes tutores van registrando esta evaluación en una guía (Ver Anexo #1: Guía de evaluación conceptual)

C.4.- Evaluación de la participación de los estudiantes

Los tutores son los que determinan la participación del alumno de acuerdo a:

- a- Si el alumno toma la palabra, y es escuchado por sus pares y/o
- b- Si el alumno hace un aporte adecuado a la discusión del caso.

*Ordenanza sobre Régimen General de Administración Académica de las carreras de grado.

La participación se midió de dos maneras:

1. Cualitativa (si/no): Se realizó solo en la Fase I de cada caso, tomando un espacio de tiempo de 5 minutos al inicio del trabajo en grupo. Se calculó el porcentaje de estudiantes que participan. Por ejemplo si de 8 estudiantes, participan 4, la participación fue del 50%
2. Cuantitativa: Se constituye una grilla con tantos casilleros como estudiantes hay en el grupo, en los cuales se apunta el número o característica de cada alumno que participa; se realiza un relevamiento cada 2 minutos durante 30 minutos, contando cuantas intervenciones realiza cada miembro del grupo y haciendo una sumatoria para cada uno, luego se trasladó a un gráfico.

C.5.- Autoevaluación de la satisfacción de los estudiantes

El nivel de satisfacción se evaluó a través de una encuesta autoadministrada con preguntas cerradas. Esta encuesta es utilizada sistemáticamente al finalizar el taller C, en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Comahue (Ver Anexo #1).

D.- Métodos Estadísticos

Tamaño de la muestra

Se requirió un N de al menos 60 estudiantes por grupo de estudio. Este tamaño de muestra permite estimar una diferencia de al menos 0,5 entre mediciones, con un nivel de significación de 0,01 y potencia del 0,90.

Criterio de evaluación primario

El criterio de evaluación primario de este estudio es la diferencia intra y entre grupos, de las calificaciones promedio parcial y promedio final, resultantes de las evaluaciones cuantitativas correspondientes a concepto, evaluación escrita y evaluación grupal.

El promedio parcial se calculó con la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio parcial} = \{(\text{Concepto} \times 2) + \text{Evaluación escrita} + \text{Evaluación grupal}\}/4$$

El promedio final se construyó de la siguiente manera:

$$\text{Promedio final} = [(\text{promedio 1} + \text{promedio 2} + \text{promedio 3})/3]$$

Criterio de evaluación secundario

El criterio de evaluación secundario en este estudio son: la proporción de participación de los estudiantes en cada caso y evaluación de la satisfacción de los estudiantes.

Análisis primario

- Se reportan media, desvío estándar, IC95% de la media, de los datos cuantitativos.
- Se evaluaron las diferencias intra y entre grupos por aplicación de ANOVA de mediciones repetidas y aplicación de pruebas post hoc.

Análisis secundario

- Análisis de la evolución entre 1º, 2º y 3º parcial dentro de cada grupo.
- Participación de estudiantes por grupo.
- Satisfacción de los estudiantes por grupo.
- Evaluación cualitativa de las respuestas de los estudiantes.
- Las diferencias entre grupos se evaluaron por aplicación de test de diferencia de proporciones.

RESULTADOS:

Resultados del Análisis primario

Características basales: No se observaron diferencias significativas en la composición y rendimiento previo entre ambos grupos, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1: Características basales en ambos grupos

Variable	Grupo 1 Nº (%)	Grupo 2 Nº (%)	Valor p
Sexo Masculino	22 (35%)	28 (37,8%)	p > 0,05
Edad(años) Media	20,48	20,40	p > 0,05
Rendimiento(*) (Media)	7,78	7,66	p > 0,05

(*) Promedio del rendimiento académico de las materias que debían estar aprobadas al momento del estudio (Patología, Fisiología y Microbiología) de cada grupo.

Comparación entre Grupo 1 y Grupo 2

Al realizar la comparación de los promedios alcanzados por ambos grupos en la resolución de cada caso, se observó:

La comparación de los promedios parciales de cada caso mostró diferencias estadísticamente significativas entre grupos en el caso 1 ($p < 0,001$) y en el caso 2 ($p < 0,001$). En tanto que no se observaron diferencias significativas entre grupos en el caso 3 ($p = 0,340$), como muestra la Tabla 2 y se grafica en el Grafico 1:

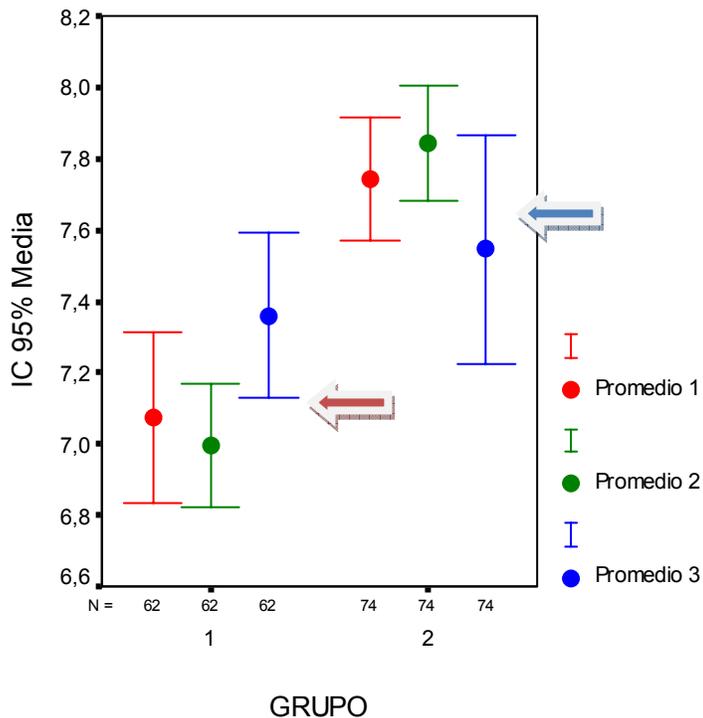
Al realizar la comparación del promedio final, se registró:

- El Grupo 1 (Control) obtuvo 7,14 (IC 6,96-7,31) y el Grupo 2 (Experimental) alcanzó 7,71 (IC 7,55-7,87). Esta comparación entre promedios finales mostró una diferencia estadísticamente significativa con una $p < 0,01$.

Tabla 2: Comparación de los promedios entre ambos grupos.

Variable	Grupo 1	Grupo 2	Valor p
Promedio 1	7,07	7,74	p < 0,001
Promedio 2	7,00	7,84	p < 0,001
Promedio 3	7,36	7,55	p = 0,34
Promedio Final	7,14	7,71	p < 0,01

Grafico 1: Promedios parciales en la resolución de casos por grupo



* Grupo 1 (identificado con flecha roja) y Grupo 2 (identificado con flecha azul).

b- Resultados del Análisis secundario:

Análisis de evolución observado en cada grupo:

Grupo1

En el Grupo 1 se obtuvo diferencia entre los promedios entre los 3 casos ($F=5,047$; $p=0,008$),

Esta diferencia fue estadísticamente significativa y se evidenció entre la evaluación del caso 2 y el caso 3 ($p=0,006$).

Grupo2

No se observó diferencia en los promedios entre los 3 casos ($F=2,54$; $p=0,108$).

Participación:

De los resultados se observa claramente (Tabla 3) la diferencia en la participación cualitativa entre los grupos con una participación elevada del Grupo 2 desde el comienzo de las instancias. Se observó que las diferencias entre los grupos son estadísticamente significativas en todos los casos ($p < 0,001$).

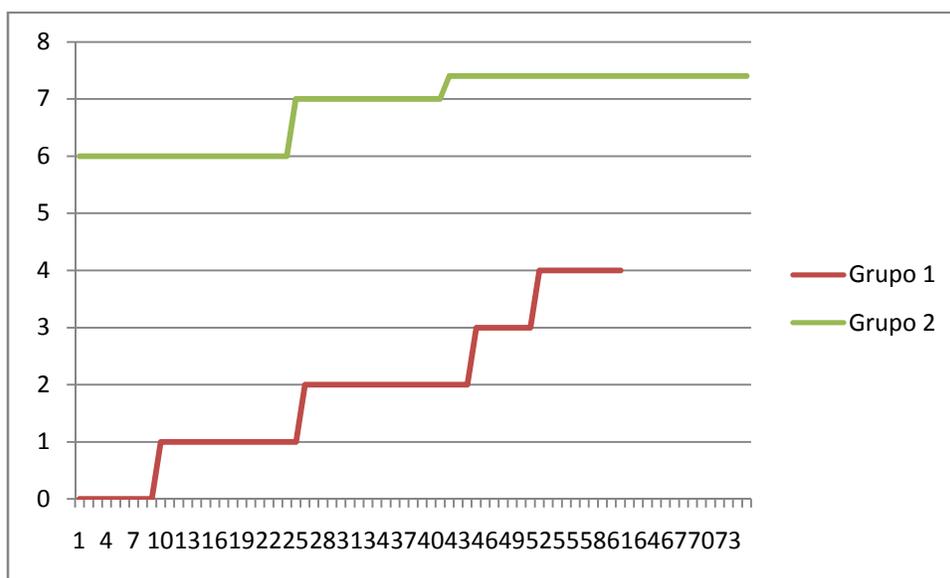
Tabla 3. Cantidad y porcentaje de estudiantes con participación en fase 1 por caso y grupo

Caso	Grupo 1 N (%)	Grupo 2 N (%)
Caso 1	32 (51,4%)	67 (90,3%)
Caso 2	36 (58,1%)	71 (96,8%)
Caso 3	42 (67,6%)	73 (98,8%)

En la segunda modalidad de evaluación cuantitativa de la participación realizada en la fase 1 de cada caso se obtuvieron los resultados que muestra el Gráfico 3.

Se observa que la curva inscripta por el Grupo Control (1) se asemeja a una curva de grupo promedio (*descripto por Jack R. Gibb en Manual de Dinámica de Grupos*) y la curva del Grupo 2 a un grupo altamente participativo, según el mismo autor. En el Grupo Control se observa que los estudiantes uno a diez, no tienen participación alguna mientras duró el tiempo de la evaluación, mientras que en el Grupo Experimental, los estudiantes uno a 26 tuvieron seis intervenciones aproximadamente en el lapso de tiempo que duró la evaluación. Asimismo la curva descripta por el Grupo experimental muestra poca diferencia (homogéneo) en el número de participaciones de los estudiantes, que variaron entre seis hasta algo más de siete veces, mientras que en el Grupo Control, se muestra marcadamente heterogéneo en número de participación de los estudiantes, yendo desde ninguna intervención hasta cuatro como máximo.

Grafico 3: Curvas obtenidas de la observación de la participación de los grupos



La satisfacción de los estudiantes respecto de los aprendizajes alcanzados.

La proporción de opiniones favorables es elevada en ambos grupos (Tabla 4). No se observan diferencias estadísticamente significativas en las opiniones sobre aportes para la integración de conocimientos teóricos ($p=0,05$), sobre los plenarios ($p=0,18$) sobre la metodología de la evaluación ($p=0,53$). Pese a ello, en el grupo 2 se registra una mayor proporción de satisfacción en todos los aspectos evaluados.

Tabla 4. Cantidad y porcentaje de estudiantes con opinión favorable por grupo

Opinión sobre:	Grupo 1 N (%)	Grupo 2 N (%)
aportes para la integración de conocimientos teóricos (1)	57 (92%)	74 (100%)
Plenarios (2)	52 (84%)	68 (92%)
metodología de la evaluación (3)	52 (84%)	70 (94%)

(1) Respuesta favorable sobre los aportes para la integración de conocimientos teóricos: muy importante o importante para integrar y organizar el pensamiento clínico.

(2) Respuesta favorable sobre los plenarios: muy interesantes o interesantes.

(3) Respuesta favorable sobre la metodología de la evaluación: muy buena o buena.

Evaluación cualitativa de las opiniones:

Las opiniones de los estudiantes se agruparon en dos aspectos que resultaron de expresiones recurrentes, como:

- 1- Haber adquirido una metodología de trabajo.
- 2- Haber aprendido el trabajo en equipo.

Se puede apreciar que en ambos grupos de estudio, las opiniones de los estudiantes se centraron en dos aspectos positivos fundamentales: haber adquirido una metodología y haber aprendido el trabajo en equipo (este último punto, si bien no fue un objetivo de enseñanza, surgió como un factor adicional positivo). Al analizar ambos grupos no se encuentran diferencias en los contenidos de las opiniones, por lo que podríamos decir que en ambas situaciones de trabajo la percepción de los estudiantes fue similar (Ver ejemplos de opiniones en Anexo #6).

CONCLUSIONES:

El presente trabajo de tesis se originó en torno a la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la metodología de diagnóstico clínico en estudiantes de grado de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional Comahue. Sabemos que el aprendizaje de esta metodología requiere el desarrollo de un pensamiento analítico por parte de los estudiantes y, al mismo tiempo, estábamos convencidos que esta modalidad de pensamiento puede optimizarse si se establecen modificaciones en su enseñanza.

En el desarrollo de esta investigación, se focaliza en el análisis y valoración didáctica, una propuesta de enseñanza de la metodología diagnóstica. En esta propuesta de enseñanza se concatenan tanto las conceptualizaciones de diferentes referentes teóricos como las condiciones contextuales de su puesta en marcha. Es decir, procura eslabonar teorizaciones acerca de la enseñanza y del aprendizaje con el momento de la carrera en que se encuentran los estudiantes cuando cursan el Taller C, el tiempo y el espacio institucional disponible para el trabajo, los casos que se analizan, entre otros emergentes contextuales.

De este modo, planteamos dos hipótesis que orientaron el trabajo. La primera, presume que la enseñanza de la metodología de diagnóstico clínico basada en resolución de casos en pequeños grupos, tutorados por docentes que propician una pautada sistematización de las interacciones en el grupo, constituye una herramienta didáctica innovadora y favorece el aprendizaje de los estudiantes. La segunda, considera que el potencial didáctico de esta modalidad de enseñanza puede evaluarse en las calificaciones individuales de los estudiantes y sus producciones grupales; en los niveles de participación de cada integrante de los pequeños grupos y, por último en la satisfacción manifestada por los estudiantes respecto de sus aprendizajes.

Guiados por estas hipótesis, analizamos y comparamos la comprensión y utilización del pensamiento analítico de dos grupos de estudiantes a los cuales se les enseña la metodología diagnóstica con propuestas de enseñanza diferentes. Uno de los grupos (Grupo1: control) recibió una enseñanza basada en la resolución de casos en pequeños grupos, con tutores docentes que no pautaron y sistematizaron las interacciones entre los integrantes de los grupos. El otro grupo de estudiantes (Grupo 2: experimental) recibió una enseñanza semejante pero en la propuesta se estableció una dinámica de interacciones grupales pautada y sistematizada por los tutores docentes.

Los indicadores que recuperamos para este análisis comparativo fueron el desempeño de los estudiantes en evaluaciones grupales y en evaluaciones individuales conceptuales de carácter escrito; la participación de los estudiantes en la resolución

de casos en los pequeños grupos; y la satisfacción de los estudiantes respecto de los aprendizajes alcanzados.

El trabajo realizado mostró que existen semejanzas y diferencias relevantes entre los grupos comparados.

- En relación a las calificaciones numéricas alcanzadas en la resolución de casos.

El análisis de los promedios de las calificaciones numéricas alcanzadas en la resolución de casos del Grupo control, evidenció una mejoría sobre el final del proceso de enseñanza. En el caso de este grupo, podría decirse que la metodología diagnóstica se aprende paulatinamente, a medida que transcurre la resolución de casos, llegando a tener su producción más óptima sobre la finalización del proceso. Es necesario resaltar que esta modalidad de enseñanza es novedosa a esta altura del cursado de la carrera y que, además, se dicta solamente en un semestre. Pese a ello, la celeridad en el aprendizaje de la metodología diagnóstica puede interpretarse como un indicador positivo para esta propuesta de enseñanza.

Ahora bien, analizando el Grupo experimental, se observa que el promedio de las calificaciones numéricas alcanzadas entre las resoluciones de los casos es más estable. Esto es, la resolución del primer caso no muestra diferencias significativas con la realiza en los restantes casos. Esta estabilidad puede estar indicando que existe una variable que permite mejorar las calificaciones desde el inicio del proceso de enseñanza. Entendemos que esta variable está vinculada a la propuesta de enseñanza que sistematiza y pauta las interacciones entre los miembros de los pequeños grupos de estudiantes. En efecto, las observaciones realizadas muestran una mayor participación de los estudiantes en este grupo, la cual está estimulada por la sistematización de la técnica de grupo que enriquece el debate y la producción.

- En relación a la participación de los estudiantes en la resolución de casos.

Como contrapartida respecto de las calificaciones finales alcanzadas en la resolución de casos, las modalidades de participación que asumen los integrantes de pequeños grupos cuando deben resolver casos empleando la metodología de diagnóstico clínico nos permite reconocer indicadores del proceso de aprendizaje de esta metodología. En tal sentido, el compromiso con los debates, la debida fundamentación de ideas, la búsqueda colectiva de alternativas son algunas de las modalidades de participación y, al mismo tiempo, son evidencias de un pensamiento analítico en construcción.

Las estrategias de recolección de información empleadas en este estudio para rastrear tales evidencias mostraron diferencias relevantes entre los grupos. En efecto, se registró que entre estos grupos hubo una diferencia estadísticamente significativa en

los porcentajes de estudiantes que participaron activamente en la resolución de los casos. Además, desde la perspectiva de Jack R. Gibb presentada en Manual de Dinámica de Grupos, la dinámica participativa del Grupo 1 puede caracterizarse como la de un grupo promedio, mientras que el Grupo 2 puede caracterizarse como altamente participativo.

Cabe agregar que en el Grupo 1, y al inicio de la cursada del Taller, los docentes tutores evaluaron que la participación estudiantil era escasa y, por ende, no se gestaba un adecuado contexto para la producción del grupo en la resolución de casos. Por otra parte, la técnica empleada para la conformación de los pequeños grupos de estudiantes no previó la designación de directores o líderes, sino que éstos se manifestaron espontáneamente. De este modo, en la mayoría de los casos surgieron líderes, en algunas situaciones muy fuertes (positivos o negativos), desarrollando el grupo un perfil autocrático. Entendemos que estas condiciones restringieron la participación de estudiantes que se vieron intimidados o relegados a pesar de los esfuerzos del docente tutor por revertir la situación.

Sin embargo, en el Grupo experimental, la metodología de enseñanza previó fases que permitieron construir y delimitar espacios para la participación de todos los integrantes de los pequeños grupos. Los tutores registraron que la posibilidad que daba la fase I de realizar el análisis de cada caso en forma individual favorecía y acrecentaba la confianza a la hora del debate en el pequeño grupo. Asimismo, la sistematización en la técnica utilizada en la enseñanza de este grupo permitió observar como los estudiantes se organizaban en forma democrática, ordenado el debate y respetando los tiempos de cada uno tanto en la dinámica intra-grupal como en los plenarios.

Posiblemente esta organización de las interacciones grupales esté en la base de las resoluciones exitosas de los casos desde el inicio del proceso de enseñanza de la metodología del diagnóstico clínico.

Entendemos que la relevante diferencia entre ambos grupos, respecto de la participación estudiantil en dinámica grupal permite fortalecer núcleos centrales de nuestras hipótesis. En tal sentido, estas diferencias validan estadísticamente que al pautar y sistematizar las interacciones en los pequeños grupos se potencia significativamente la propuesta de enseñanza de la metodología diagnóstica basada en la resolución de casos, al tiempo que favorece el desarrollo del pensamiento analítico.

Por último, entendemos que promover modalidades de participación democrática intra y entre grupos en la enseñanza de grado de la medicina es fundamental para el desarrollo de las prácticas propias de su futura profesión, la cual tiende cada vez más al trabajo en equipo.

- Satisfacción de los estudiantes acerca de sus aprendizajes.

Con respecto a la satisfacción de los estudiantes acerca de los aprendizajes alcanzados con estas propuestas de enseñanza de la metodología diagnóstica, los análisis revelaron que ambas son valoradas como altamente positiva sin diferencias entre los grupos.

Fueron recurrentes expresiones de los estudiantes tales como *“...es la primera actividad que nos da herramientas para poder utilizar al estar frente a un paciente en las asignaturas que cursamos simultáneamente...”*; *“...fue divertido y motivante para leer sobre entidades que no conocemos pero con un objetivo como es realizar un diagnóstico...”*

También es importante resaltar la satisfacción positiva acerca que manifiestan en torno a las instancias de evaluación. Sabemos que en las carreras de grado, estas constituyen un punto conflictivo porque, en general, la percepción de los estudiantes es que no fueron adecuadamente evaluados.

Por otra parte, el presente trabajo motivó o despertó interés en docentes de otras asignaturas clínicas. Tal es el caso de los docentes de Medicina y Cirugía, y del Internado Anual Rotatorio, que se acercaron a nuestro equipo para solicitar capacitación acerca de la metodología de enseñanza que se utilizaba en el Taller. Esta inquietud surge en función de habituales comentarios de estudiantes tales como *“...lo que nos ayuda es lo que aprendimos en el Taller C, porque ahora podemos enfocar con mayor madurez a un paciente...”*

Como corolario, creemos que resulta muy importante incluir en el pregrado esta metodología de enseñanza como una metodología de enseñanza del razonamiento clínico. Esta práctica debiera iniciarse en etapas no muy avanzadas de la carrera y continuar utilizándola, especialmente junto al paciente, en asignaturas posteriores.

De este modo se instalaría la enseñanza de la medicina con el paciente y con el Tutor en el mismo momento, especialmente en currículas donde predomina la enseñanza clásica y cuentan con muy pocas propuestas apoyadas en el aprendizaje basado en problemas (ABP).

Esta parece ser la situación de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNCo, cuya currícula se constituye en un híbrido que con unos pocos y relegados espacios en los que se piensa la enseñanza a partir del ABC, espacios denominados Talleres.

Si bien el lapso de tiempo que requiere el aprendizaje esta metodología no es mínimo, también es cierto – tal como lo muestra nuestro trabajo-que un semestre alcanza para lograr notables avances. Por ello, entendemos que esta tesis desacredita y muestra el error de los habituales argumentos en contra de la viabilidad de estas propuestas de enseñanza por cuestiones de excesiva demanda de tiempo.

Concluimos que, si bien la currícula de nuestra Facultad no está basada en el ABP, sino que es una currícula híbrida, nuestro trabajo fortalece la modalidad de Aprendizaje Basado en Casos, convirtiéndose en valiosas alternativas al ABP. Sumamos a esto que, la sistematización de las interacciones que se desarrollan en los pequeños grupos es, posiblemente, la modalidad más adecuada para promover y motivar a todos los participantes en igual proporción.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gimeno Sacristán, J. Los modelos didácticos. Identificación de componentes para una teoría del currículo. En Gimeno Sacristán, J. Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo. 2º Ed. Madrid: Anaya; 1996, p. 95-147.
2. Eddy DM, Clanton CH. The Art of Diagnosis. N Engl J Med. 1982; 306:1263-67.
3. Orłowski JP. Are the Case Records obsolete?. N Engl J Med. 1980; 302:1207-8
4. Rey Joly Barroso C, editor. El diagnóstico a través de la historia clínica. 1º Ed Madrid: IDEPSA, 1983.
5. Hinojosa Campero WE. Fisiopatología Clínica. BsAs: Grupo Guía SA, 2004.
6. Organización Panamericana de la Salud. Modernización de la educación: ¿ilusiones inútiles o necesidad imperiosa?, Educación Médica: Objetivos Generales, Las disciplinas Curriculares. En Educación Médica: Nuevos enfoques, metas y métodos 2003. Organización Panamericana de la Salud. 2º Ed. Washington: Editorial de la OPS. P. 1-71
7. Custers EJFM, Regehr G, Norman GR. Mental Representation of Medical Diagnostic Knowledge: A Review. 1996. Acad Med, 71 (19) Supp S55-S61.
8. Dewey, J. Experiencia y Educación. 1º Ed. Buenos Aires: LOSADA, 1967.
9. Olavegogeoascoechea P, Buseta G. Taller "C" – Aprendizaje Basado en Casos (ABC)- El Arte Diagnóstico. XVIII Conferencia Panamericana de Educación Médica "COPEM 09" y X Conferencia Argentina de Educación Médica "CAEM 09", 2009, Octubre 23. Buenos Aires. Argentina.
10. Neufeld VR, Woodward CA, MacLeod SM. The McMaster M.D. Program: a case study of renewal in medical education. Acad Med. 1989; 64:423-432.
11. Di Bernardo JJ, Puyol RB. Aprendizaje basado en problemas (ABP) en la Carrera de Bioquímica. Un enfoque de concepción constructivista que facilita el proceso de aprendizaje. (Resumen: E-052) Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2004. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

12. Errecalde C, et al. Aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en Farmacología Veterinaria. Cuarto Congreso Nacional y Segundo Internacional de Investigación Educativa 2007, Abril 17-20. Universidad Nacional del Comahue-Facultad de Ciencias de la Educación. Cipolletti-Río Negro-Argentina.
13. Branda, L. "Aprendizaje Basado en Problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad". En Aportes para un cambio curricular en Argentina 2001, Jornadas de Cambio Curricular de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, Organización Panamericana de la Salud, p.79-101
14. Bernabéu Tamayo MD. Estudio en formación educativa en universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos (Tesis). Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona: Diciembre 2009.
15. Morales Bueno P, Landa Fitzgerald V. Aprendizaje Basado en Problemas- Problem-Based Learning. Theoria 2004; 13: 145-157.
16. Dolmans DHJM, et al. Problem-based learning: future challenges for educational practice and research. Medical Education 2005; 39:732-741)
17. Stella Lowry. Strategys for Implementing Curriculum Change. BMJ 1992; 305:1482-5)
18. Correa, C. Pedagogía del aburrido. En Revista "Palabras. Letra y cultura de la región N.E.A. 1995, n°1. BsAs, p. 1-7. Ruta: E:\CCarchGral\art\pedagogiaAburrido.doc
19. Tiberius RG. Part One: Group Goals. En: Tiberius RG. Small Groups Teaching: a Trouble-Shooting Guide. Toronto: Canadian Cataloguing in Publication Data; 1990, p. 5-55.
20. Gervás Camacho, J, Pérez Fernández, M; Albert Cuñat, V. El caso clínico en medicina general. Aten Primaria 2002; 30(6):405-410.
21. Chassin MR, Becher EC. The wrong patient. Ann Intern Med 2002; 136:826-833.
22. Kassierer JP. Teaching Clinical Reasoning: Case-Based and Coached. Acad Med 2010; 85: 1118-1124.

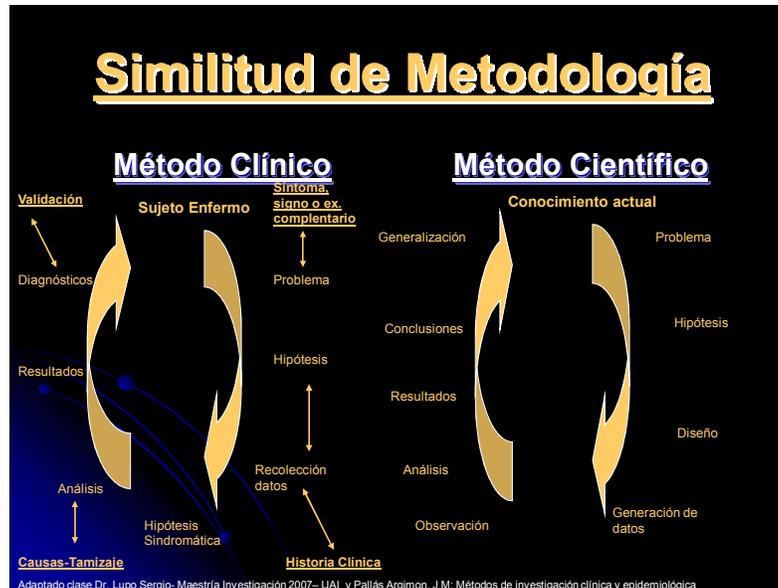
23. Eva KW. Diagnostic error in medical education: where wrongs can make rights. *Adv in Health Sci Educ* 2009; 14:71-81
24. Ilizástegui Dupuy. El método clínico: muerte y resurrección. *Rev. Cubana Educ Med Super* 2000; 14(2):109-27);
25. Eva KW. What every teacher needs to know about clinical reasoning. *Medical Education* 2004; Blackwell Publishing: p 1-9.
26. McKeachie's. Problem-Based Learning: Teaching with Cases, Simulations, and Games. En McKeachie WJ, Svinicki M. *McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers*. 12^o Ed. Wadsworth: Cengage Learning 2006, p. 221-227
27. Cirigliano GFJ, Villaverde A. *Dinámica de Grupos y Educación*. 21^o Ed. Buenos Aires: Lumen-Hvmanitas 1997
28. Jaques D. Teaching Small Groups. *BMJ* 2003; 326:492-4.
29. Tiberius R. Students Participate Unequally. En Tiberius RG. *Small Grupos Teaching: a trouble-shooting guide*. Toronto: Canadian Cataloguing in Publication Data; 1990, p. 119-137
30. Gibb JR. *Manual de dinámica de grupos*. 17^o Ed. Buenos Aires: Lumen - Hvmanitas 1996
31. Lou Y, et al, Withing-class grouping: a meta-analysis. *Review of Educational Research* 1996, 66(4); 423-458)
32. Ruiz Moral R. En un grupo pequeño (en un taller, sesión o seminario). En Ruiz Moral R. *Educación Médica: Manual Práctico para clínicos*. 1^o Ed. Buenos Aires; Madrid: Editorial Médica Panamericana 2010, p. 203-207
33. Pelaccia T, et al. An Analysis of Clinical Reasoning through a recent and comprehensive approach: the dual-process theory. *Medical Education Online* 2011,16:5890
34. Anderson RC, et al. Teaching Students the Art and Science of Physical Diagnosis. *Am J Med* 2001; 110:419-423

35. Srinivasan M, Wilkes M, Stevenson F. Comparing Problem-Based Learning with Case-Based Learning: Effects of a Major Curricular Shift at Two Institutions. *Acad Med.* 2007; 82:74–82.

ANEXO 1
MATERIAL PARA TUTORES
TALLER "C"

DIAGNÓSTICO: "IMPLICA TENER UNA DEFINICION PRECISA SOBRE INFORMACION EMPIRICA"

METODOLOGIA: METODO CLINICO VS METODO CIENTIFICO



FUNDAMENTACIÓN DE LA ENSEÑANZA MODERNA EN GRUPOS PEQUEÑOS (reseña realizada por el Autor de los Libros: Cirigliano-Villaverde. Dinámica de grupos y Educación, 21ª Edición y Jack R. Gibb. Manual de dinámica de grupos. 17ª Edición)

La mente era concebida como un registro de memoria, al cual se podía poner dentro: datos, ideas conocimientos (educación tradicional). El rol del estudiante es aprender y repetir todo aquello que el maestro considera pertinente. El eje está fuera del alumno, si sitúa en las verdades que el alumno "debe saber"; el eje está en el educador. El maestro es quien centra y realiza la actividad, el alumno debe tener una actitud pasiva de recibir, no de aportar. En esta concepción es importante desarrollar las habilidades del profesor.

El medio favorece u obstaculiza las tendencias activas del individuo, si las favorece, permite actuar y crecer, a través de la planificación de la inteligencia. Si el medio crea dificultades, la inteligencia presentará alternativas para superarlas. Al resolver los problemas el individuo habrá tenido una experiencia. Dentro de esa experiencia habrá tenido un aprendizaje (educación moderna). En la concepción moderna, el profesor

debe desarrollar habilidades como saber discutir, investigar, comunicarse, expresarse, saber escuchar, saber razonar, saber descubrir, experimentar, actuar en grupo.

En la concepción moderna, los momentos de pensar coinciden con las etapas del método científico (aportes de la filosofía de John Dewey). Los métodos didácticos deberán asentarse sobre una nueva lógica: la estructura del método científico. Pertinente para resolver problemas, para lo que deben recorrerse algunas etapas como: reconocer el problema, buscar los datos necesarios, formular las hipótesis, buscar nuevos datos, elección de una alternativa, consecuencias y comprobación de las alternativas.

La cultura estática o estable, podría haber tenido sentido hasta el siglo pasado. En nuestros días, 10 años tiene equivalencia a un siglo de otros tiempos. ¿De qué podría servir el aprender de memoria una enorme cantidad de datos que se modifican diariamente y que los podemos consultar en cualquier libro o incluso en la web?

En épocas de cultura estática y con escasos libros, éstos tenían un valor casi sagrado. El profesor era el profesor-lector de un libro. En nuestro tiempo no se da ni la estaticidad ni la escasez de libros. Siendo la otra situación una concepción a la moderna. ¿Cómo podría aprenderse de memoria información que caduca en menos tiempo que dura un ciclo de estudios?

“Hoy importa la capacidad para seguir aprendiendo y para actualizar lo aprendido”

“La función de la Universidad es capacitar al alumno para deshacerse de los detalles en beneficio de los principios”

Se convierte en la manera en que reacciona la mente al estímulo apropiado en forma de circunstancias ilustrativas. Nadie da rodeos si tiene presentes sus conocimientos en forma clara y consiente.

El principal propósito de un profesor universitario debe ser mostrarse en su verdadero carácter, esto significa, como un hombre ignorante que piensa, que utiliza activamente esa pequeña porción de conocimientos

En cierto sentido, el conocimiento disminuye a medida que aumenta la sabiduría, puesto que los detalles son absorbidos por los principios.

- El conocimiento de los fines

En la concepción tradicional, el fin era solo conocido por el educador. El alumno no tenía idea de hacia adonde se dirigía, ni lo que le iría a enseñar mañana ni para qué.

Dentro de la educación moderna, el alumno debe comprender el sentido y la finalidad de lo que hace, en el momento en que lo hace. Whitehead se pregunta al respecto de la educación tradicional. Por que se le enseña a un alumno a resolver una ecuación?

- Los contenidos didácticos

La lección, en la concepción tradicional, se reducía a ser una repetición. No solo el alumno debía repetir lo que estaba en los libros, el profesor también.

En la concepción moderna, la lección horaria es reemplazada por sesiones de trabajo que se rigen por un criterio temporal múltiple, variable, según sea la naturaleza de la actividad en que se está empeñado, y lo que la experiencia recomiende como más adecuado.

El material o contenidos en la concepción tradicional se presentan como materias aisladas o independientes. Creándose separaciones mentales entre las materias. Importaba muy poco lo que el alumno podía aportar. Solo aprendía para el aula.

En la moderna se persigue un criterio psicológico más que para la división para la reunión de contenidos en áreas o unidades de trabajo. El material está pensado como para una experiencia.

- Diferentes criterios sobre el aprender

Para la concepción moderna es resolver problemas que afectan vitalmente, en los que uno juega de algún modo, mientras que en la tradicional, aprender es repetir lo que está en los libros.

El examen tradicional es comprobar los conocimientos, comprobándose así solo la memoria, No interesa averiguar qué puede hacer el alumno con esos datos y mucho menos que los utilice.. La capacidad de repetir algo no garantiza el entendimiento ni la retención.

La concepción moderna busca sistemas para comprobar si las experiencias tenidas han quedado como aptitud, como capacidad para resolver futuros problemas.

- Que producto queremos obtener?

En la clase moderna encontramos bullicio, muchos hablan al mismo tiempo, movimiento, distribución de mesas y sillas variables. El que estará callado en general será el profesor, porque los que trabajan son los grupos, hacen su propia investigación, su aprendizaje, canalizan su energía, sus propósitos, sus tendencias en una actividad. El profesor parece desdibujarse un tanto en el aspecto exterior de su actuar, mientras resalta a simple vista el actuar de los estudiantes. Los estudiantes

todos tienen la posibilidad de participar, intentar su propia solución y posibilidad de equivocarse también

Podríamos decir que en lo tradicional, la educación era un cambio cuantitativo de conocimientos, mientras que en lo moderno, la educación es un cambio cualitativo en la conducta.

EL GRUPO COMO PODER EDUCADOR

“La fuerza o potencia del grupo, su dinámica, puede traducirse en fuerza educadora, por lo que no debe desperdiciarse en la acción educativa”

Del medio-ambiente extraemos lo que nos hace crecer, él estimula y acentúa nuestras potencias, solo tenemos experiencias dentro de ese marco. El educador debe crear un ambiente que favorezca o produzca experiencias con su concomitante aprendizaje. El educador debe poseer la sistemática para la interacción en el grupo, “la clase es: un grupo”.

Pueden organizarse grupos con el fin de tomar decisiones o resolver problemas. En ellos también se producirá efecto educativo aunque no sea el fin expreso del grupo.

La Dinámica de Grupos y en especial sus técnicas, se convierten así en herramientas del educador. Pero esto implica varias exigencias: que el educador debe conocer las técnicas y entrenarse especialmente en su manejo; que el grupo de clase debe efectivamente ser considerado como un grupo, debe funcionar como tal, es decir, atenerse a las regulaciones de la Dinámica de Grupos; que deberán abandonar se prejuicios y tradiciones rutinarias en cuanto al concepto de educación.

Los grupos se caracterizan por tener una estructura interior. Existen funciones mínimas verificables o roles también verificables, que deben ser desempeñados. Los grupos tienen o buscan una forma interior, una estructura más o menos clara de relaciones formales entre sus miembros. Lo importante es tener en cuenta que no hay grupo que pueda funcionar si no crea una mínima organización interna. De aquí que los educadores que se dediquen a utilizar las técnicas de grupo deberán respetar ese principio general de la Dinámica de grupos, so pena de fracaso. Ello implica, a su vez, una mente dispuesta al cambio en los educadores.

Educación y comunicación:

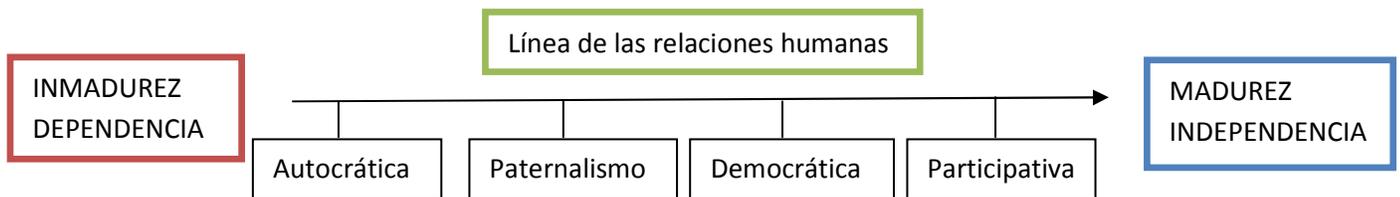
Comunicación es participar algo en común, es percibir el mismo grado de conmoción interna emocional que el otro (con-sentir)

Por su parte las técnicas de grupo son técnicas para comunicarse, para organizar mejores relaciones humanas, son instrumentos que permiten convivir. Son técnicas que permiten aprender a comunicarse y aprender a convivir.

“Los grupos no nacen, se hacen” (Jack R. Gibb). Hay que aprender a actuar en grupo, actuando en grupo. Cuando hemos adquirido las habilidades para convertir al grupo en operante y para seguir creciendo en él, hablamos entonces de “grupos maduros” y de “miembros maduros del grupo”. Toda comunicación será entonces educativa y se estará incrementando la comunicabilidad.

Las funciones observables de liderazgo han permitido a la dinámica de grupos clasificar diferentes grupos (permisivo, autocrático, paternalista, democrático, participativo). Las funciones de liderazgo no pueden ser patrimonio de unos pocos sino requisito de todos. Si todos tienen la posibilidad de desempeñar funciones de liderazgo, es lógico que han de tener un entrenamiento concreto en esas funciones, y el mejor camino es el desempeño en los grupos. La dinámica de los grupos, han observado diferentes tipos en relación al las relaciones humanas: autocráticas (de violencia), democráticas (de tipo contractual), individualistas (de *laissez faire*), paternalistas (forma suavizada de la autocracia).

Proceso evolutivo de las relaciones humanas: de la dependencia a la independencia:



Podemos también decir que las relaciones humanas han recorrido estos tres momentos:

1. Lucha: enfrentamiento de intereses opuestos.
2. Coexistencia: tolerancia a los intereses opuestos.
3. Participación o colaboración: concurrencia en lo común sin renuncia a los propios intereses.
4. Podemos señalar que la educación es igual a crecimiento. La Dinámica de Grupos persigue en términos generales, a través de sus técnicas, igual fin: que los individuos se desarrollen, que crezcan, que maduren.

Modalidad de incorporación:

- a- El replanteo del rol del profesor, quien deja de ser depositario de la verdad que debe transmitir a una mente, para convertirse en miembro del grupo, con una o varias funciones de guía, como estimulador y organizador del aprendizaje, como supervisor de tareas.
- b- Todos los contenidos previstos en el plan de estudios que vayan a ser empleados con técnicas de grupo, habrán de ser traducidos a *experiencias* para que puedan ser vividas como tales en la situación grupal.
- c- Planeamiento curricular: Normas implementadas por la Universidad y/o Estado.
- d- Intentar usar técnicas de grupo sin este previo rearmado, es decir, sin un paso inicial a la nueva concepción educativa, es muy laudable, pero muy riesgoso. Solo pareciera conveniente hacerlo a la manera de demostraciones, pero no para un empleo orgánico total. Ya que es necesaria una adaptación del material de aprendizaje así como la adaptación del educador y de los educandos a la nueva situación.
- e- Cambiar el concepto de evaluación, que ya no es simplemente la medición de conocimientos sino la comprobación de las habilidades alcanzadas.

Resumen de la relación entre Dinámica de Grupos y educación:

1. Las técnicas de Grupo se ajustan mejor a la concepción moderna de la educación, y permiten satisfacer las exigencias que ésta plantea.
2. Permiten educar para la convivencia enseñando a convivir.
3. Permiten el surgimiento de habilidades diferentes al simple conocimiento.
4. Permite efectivamente crecer y enriquecer la comunicabilidad.
5. Pueden dar salida a ideales de los educadores que persiguen renovaciones de la educación, pero que no pueden hallar apoyo en los métodos tradicionales de la educación por la misma naturaleza de éstos.
6. Pueden promover la aceleración del tránsito hacia una más moderna educación.

ESQUEMA REFERENCIAL

Dinámica de Grupos: “Teoría de la naturaleza de los grupos, e incluye un conjunto de técnicas”

La Dinámica de Grupos se refiere a las fuerzas que actúan en cada grupo a lo largo de su existencia y lo hacen comportarse en la forma en que se comportan. Estas fuerzas constituyen el Aspecto dinámico de los grupos: movimiento acción, cambio, interacción, reacción, transformación, etc.; y se distinguen de los aspectos

relativamente estáticos, tales como, el ambiente físico, el nombre, la finalidad, la constitución, etc. La interacción o acción recíproca de estas fuerzas y sus efectos resultantes sobre un grupo dado constituyen su dinámica.

La Dinámica de Grupo se fundamenta originalmente en la teoría de Gestalt, como una disciplina, estudia las fuerzas que afectan la conducta del grupo, comenzando por analizar la situación grupal como un todo con forma propia.

El grupo no es una suma de miembros, es una estructura que emerge de la interacción de los individuos y que induce ella misma cambios en los individuos.

La interacción psicosocial está en la base de la evolución de los grupos y de sus movimientos; dicho de otro modo, entre los individuos que forman el grupo se producen múltiples fenómenos (atracción, repulsión, tensión, compulsión, etc.): las corrientes que se establecen entre los elementos del grupo y entre los elementos y el grupo, determinan una dirección, una dinámica, que proyecta en cierta manera el grupo hacia adelante, como si poseyera la facultad de crear su propio movimiento.

“El comportamiento de un individuo en grupo está siempre determinado por la estructura de la situación presente”. Es difícil de predecir la conducta del individuo dentro del grupo; sus reacciones en última instancia dependerán de la interacción entre su personalidad y la personalidad de los otros miembros del grupo: serán un fenómeno de grupo.

En forma sintética podemos decir que la Dinámica de Grupos, “se ocupa del estudio de la conducta de los grupos como un todo, y de las variaciones de la conducta individual de sus miembros como tales, de las relaciones entre los grupos, de formular leyes o principios, y de derivar técnicas que aumenten la eficiencia de los grupos”

Grupo: *“Un grupo consiste en dos o más personas que comparten normas con respecto a ciertas cosas y cuyos roles sociales están estrechamente inter-vinculados”*

Grupos pequeño: El grupo es considerado un número reducido de miembros que interaccionan “cara a cara” y forman lo que se conoce como *grupo primario*.

El *grupo secundario* en cambio mantiene relaciones frías, impersonales y más formales. El grupo en este caso no es un fin, sino un medio para lograr otros fines. Las relaciones se establecen más bien a través de comunicaciones indirectas; tal el caso de empresas, instituciones, clubes, barrios, pueblos o ciudades.

Para que exista el grupo es preciso que haya “una interacción entre las personas, y además conciencia de relación común”

Las características del grupo son:

1. Una colección de dos o más personas identificables por nombre o tipo.
2. Conciencia de grupo; los miembros se consideran como grupo, tienen una concepción colectiva de unidad, una identificación consiente de unos con otros.
3. Un sentido de participación de los mismos propósitos; los miembros tienen un mismo objeto modelo, o metas e ideales.
4. Dependencia recíproca en la satisfacción de necesidades; los miembros necesitan ayudarse mutuamente para lograr los propósitos para cuyo cumplimiento se reunieron en grupo.
5. Acción recíproca, los miembros se comunican unos con otros.
6. Habilidad para actuar en forma unitaria.
7. Distribución de roles que se reconocen, estructura interna (direccionado o espontáneo).

Principios básicos de la acción de grupo:

- ✓ Ambiente.
- ✓ Reducción de la intimidación, la reducción de la tensión favorece el trabajo y la producción de los grupos. En un grupo intimida tanto en que habla poco como el que habla mucho. El grupo tiene como objetivo lograr buenas relaciones inter-personales.
- ✓ Liderazgo.
- ✓ Formulación del objetivo: Deben establecerse y definirse con la mayor claridad posible los objetivos del grupo, es buena la participación directa de todos los miembros.
- ✓ Flexibilidad en los objetivos establecidos, de acuerdo a los resultados obtenidos.
- ✓ Consenso, el grupo debe establecer un tipo de comunicación libre y espontánea, que evite antagonismos, la polarización, los “bandos”; y que haga posible, en cambio llegar a decisiones o resoluciones mediante el acuerdo mutuo entre los miembros (consenso).
- ✓ Comprensión del proceso: Debe prestarse atención, no solo al tema en que trabaja el grupo sino a lo que ocurre en éste durante el transcurso de la tarea: como se dan los roles, reacciones, tensiones, ansiedad, resolución de conflictos, etc.
- ✓ Evaluación continua: Se requiere una evaluación continua que observe hasta qué punto el grupo se halla satisfecho y las tareas han sido cumplidas. Esto permite introducir cambios de acuerdo con el principio de flexibilidad mencionado. *“Los miembros de un grupo no nacen: se hacen”*.

Las actitudes de un individuo están ancladas en los grupos a que pertenece. Es más fácil cambiar muchas actitudes produciendo cambios en algunas propiedades del grupo que enseñando directamente a los individuos

“Cuando los miembros de un grupo compiten por sus propias metas individuales que hacen imposible el esfuerzo cooperativo, se hace difícil la comunicación de las ideas, la coordinación de los esfuerzos y sufre la amistad y el sentimiento de pertenencia al grupo, que son básicos para la armonía y la efectividad de la clase”

En los grupos de estudio el maestro tiene, en condiciones ideales: 1) revisar el progreso individual; 2) asignar trabajo nuevo cuando se acabe el viejo.

Técnicas de grupo: Son maneras, procedimientos o medios sistematizados de organizar y desarrollar la actividad de grupo, sobre la base de conocimientos suministrados por la teoría de la Dinámica de Grupo. Constituyen procedimientos fundados en la experiencia científica y suficientemente probada. Es ésta experiencia la que permite afirmar que una técnica es adecuada para incentivar y estimular la dinámica interna y externa de un grupo. La elección de la técnica adecuada en cada caso corresponde generalmente al conductor del grupo, salvo cuando el grupo es lo suficientemente maduro para decidir por sí al respecto:

1. Según los objetivos que se persiguen.
2. Según la madurez y entrenamiento del grupo.
3. Según el tamaño del grupo.
4. Según el ambiente físico.
5. Según las características del medio externo.
6. Según las características de los miembros. Según la capacitación del conductor.

Todas las técnicas en las cuales intervienen expertos (*Simposio, Mesa redonda, Panel, Entrevistas, etc.*), pueden ser seguidas por otras técnicas más participativas, tales como: *Foro, Pequeño grupo de discusión, Phillips 66; Cuchicheo, etc.*

Por ejemplo, en una actividad comenzada como grupo grande, que tiene la necesidad de discutir un tema, puede subdividirse en sub-grupos utilizando las técnicas de mayor participación (*Pequeño grupo de discusión, Phillips 66; Cuchicheo, etc.*); para luego integrarse nuevamente con el fin de recibir y discutir los aportes de los sub-grupos.

Sugerencias:

1. *Cuando comience a trabajar con las técnicas de grupo, tenga en cuenta que los estudiantes vienen ya con actitudes, conductas y hábitos formados y muy*

arraigados. No espere ni pretenda conductas adaptadas desde el principio. Una de las finalidades del grupo serán pues, el logro de las nuevas actitudes.

- 2. Observe, estudie y comprenda los mecanismos psicológicos que los estudiantes ponen en juego como medios de ajuste o de defensa ante la nueva situación. Cuando sea oportuno trate de analizarlo con ellos, con suma prudencia, para que aprendan a superar la situación en forma realista. A la vez analice su propia conducta, sus reacciones y actitudes, puesto que usted mismo estará afrontando un notorio cambio en su comportamiento.*
- 3. Esfuércese para que no existan motivos de intimidación o de amenaza, expresos o latentes, o supuestos. El clima del grupo es el primer factor para romper bloqueos emocionales y superar las actitudes defensivas.*
- 4. Acepte de buen grado que la conducta de los estudiantes en el grupo sea distinta a la que manifiestan cuando hablan con usted individualmente.*
- 5. Haga lo posible para abandonar la "postura" de profesor tradicional.*
- 6. No intimida: sea cordial y comprensivo.*
- 7. Tenga confianza en el grupo.*
- 8. Ponga buena voluntad para aceptar las decisiones que tome el grupo.*
- 9. Estimule la comunicación horizontal en toso el grupo.*
- 10. No confíe demasiado en el "razonamiento lógico" para mantener el buen clima del grupo; las relaciones humanas se rigen ante todo por los sentimiento...*
- 11. Analice sus propias inhibiciones y temores hasta poder superarlos.*
- 12. Siga el procedimiento de cada técnica de grupo.*

TECNICAS DE TRABAJO: EN GRUPOS PEQUEÑOS

PEQUEÑOS GRUPOS CON DINAMICA DE TRABAJO NO SISTEMATIZADA:

- ✓ Se utilizará la dinámica de trabajo en pequeños grupos (PG) de no más de 8 estudiantes por cada uno.
- ✓ Serán distribuidos, en forma azarosa.
- ✓ Cada grupo tendrá asignado un tutor.
- ✓ El tutor hará la lectura del caso a todo en grupo.
- ✓ Los estudiantes se dispondrán a trabajar formando un círculo o semicírculo, en forma aleatoria, donde el Tutor podrá estar o no formando parte de la figura determinada.
- ✓ El PG tendrá 2 Hs reloj para trabajar sobre el caso, en cada encuentro (encuentros pautados), en la Facultad y dispondrán del tiempo que consideren fuera de ella.

Objetivos de las Fases:

En la fase 1:

- ✓ **Trabajo grupal:** Intercambio de ideas. Planteo de objetivos de estudio para conocer aquellos contenidos que aún quedan sin conocer luego del enriquecimiento grupal. Estímulo del Tutor para generar inquietudes respecto a la utilización de la Metodología.

En la fase 2:

- ✓ El grupo solicita al Tutor elementos para continuar construyendo hipótesis.
- ✓ Planteo de los pasos metodológicos.
- ✓ Esbozo de hipótesis probables.

En la fase 3:

- ✓ Se ordena un borrador sobre la presentación del caso.
- ✓ Se plantean otras opciones de abordaje.
- ✓ Se intercambian puntos de vista con el Tutor sobre la aplicación de la metodología.

En la fase 4:

- ✓ Presentación en plenario: Los plenarios consisten en la presentación de cada grupo de su producción, y asisten al mismo el resto de los estudiantes y los tutores del Taller además de invitados. Es una instancia de evaluación tanto para los estudiantes como para los tutores.

PEQUEÑOS GRUPOS CON DINAMICA DE TRABAJO SISTEMATIZADA:

- ✓ Se utilizará la dinámica de trabajo en pequeños grupos de no más de 8 estudiantes por cada uno.
- ✓ Serán distribuidos, en forma azarosa.
- ✓ Cada grupo tendrá asignado un tutor.
- ✓ El tutor hará entrega de un caso a cada participante del grupo
- ✓ Se desarrollaran a partir de aquí los siguientes pasos:

Paso N° 1: Los estudiantes leerán el caso en forma individual con un tiempo asignado de 30 minutos.

Paso N° 2: Los estudiantes se dispondrán en grupos de 2 y debatirán el caso por espacio de 30 minutos más.

Paso N° 3: Los estudiantes se dispondrán formando un semicírculo, incluido el Tutor, quien mantendrá una postura pasiva, pero a la vez estimuladora sobre los aspectos metodológicos. Tiempo estimado 2 Hs.

Objetivos de las fases:

En la fase 1:

- ✓ **Trabajo individual:** Leer el caso e identificar todos los contenidos que conoce y todos aquellos que no conoce generando una lista de los mismos. Identificar el Pivote probable.
- ✓ **Trabajo en pareja:** Intercambio de opiniones, de conocimientos y planeamiento en la coincidencia o divergencia de los planteos, así como del potencial Pivote elegido por cada uno.
- ✓ **Trabajo grupal:** Intercambio de ideas respecto al trabajo previo, en forma ordenada. Planteo de objetivos de estudio para conocer aquellos contenidos que aún quedan sin conocer luego del enriquecimiento grupal. Estímulo del Tutor para generar inquietudes respecto a la utilización de la Metodología. Es en este momento que el Tutor cuantifica la participación de los estudiantes.

En la fase 2:

- ✓ El grupo solicita al Tutor elementos para continuar construyendo hipótesis.
- ✓ Planteo de los pasos metodológicos.
- ✓ Esbozo de hipótesis probables.

En la fase 3:

- ✓ Se ordena un borrador sobre la presentación del caso.
- ✓ Se plantean otras opciones de abordaje.
- ✓ Se intercambian puntos de vista con el Tutor sobre la aplicación de la metodología.

En la fase 4:

- ✓ Presentación en plenario.

MECANICA DE TRABAJO DE TUTORES

ROL DEL TUTOR: PASIVO?

- ✓ El Tutor deberá asumir un rol pasivo desde el punto de vista de brindar información teórica sobre los temas que se tratan en cada caso; PERO en realidad el rol es altamente activo ya que el Tutor se convierte en un importante estimulador de la actividad. Las maneras de estimular la actividad pueden ser:
 - 1- A través de preguntas como: Cuando? Cómo? Que implica o representa un hallazgo? Seguro? Cuantos?.
 - 2- A través de lenguaje gestual: gestos de sorpresa, duda, aclamación, etc.
 - 3- A través de lenguaje escrito: escribiendo alguna frase en el pizarrón, alguna cita bibliográfica.
 - 4- A través de representaciones, juegos: realizar un rol play del caso, pidiendo identifiquen similitudes y diferencias de algún hallazgo del caso con otros (ej.: similitudes y diferencias de anemias ferropénicas y talasemias).

“El Tutor debe evitar puntualizar los errores de concepto teórico, los errores diagnósticos en el momento que se genera la tormenta de ideas”

FORMULAR METAS ACEPTABLES Y ALCANZABLES:

- Definir con los estudiantes la disponibilidad de tiempo, plan de acción y criterios de evaluación.
- Dejar en claro los objetivos todo el tiempo, si es necesario utilizar folletos.
- Tener en cuenta diferentes etapas del desarrollo intelectual:
 - ✚ Los estudiantes pueden sentir que solo reciben una verdad de parte del docente.
 - ✚ Los estudiantes pueden aceptar más de una opción correcta.
 - ✚ Los estudiantes asumen responsabilidad, asumiendo el compromiso intelectual de interpretar y estudiar el caso.
- Usar más de una puesta en escena para ejemplificar.
- Optimizar el tiempo necesario para la reflexión, discusión y elaboración de informes.
- Tener presente los objetivos de evaluación del grupo e individual.

SOLUCION DE PROBLEMAS ORIGINADOS EN EL TRABAJO GRUPAL:

- Utilizar un modelo de comunicación efectiva de puntos de vista ajenos parafraseando, pidiendo a los estudiantes dar un resumen de los objetivos del grupo.
- Poner a disposición recursos antes, durante y después de las actividades del grupo, como la utilización de comunicación de Email para recibir/brindar información sobre cada caso.

- Recompensar contribuciones de los estudiantes, conectándolos con los temas tratados y la literatura.
- Asignar crédito para la calidad del debate o de su producto en lugar de la presentación.
- Dar a los estudiantes una oportunidad de discutir sus experiencias a través de informes de reuniones, publicaciones, y la evaluación del grupo.
- Proteger las opiniones discrepantes, centrándose en el punto de vista y no la persona.

METODOLOGÍA DE TRABAJO DENTRO DE LOS GRUPOS

EL RAZONAMIENTO SE LLEVA A CABO EN CINCO ETAPAS:

1. **Recolección de la información:** se presenta el caso al grupo de estudiantes. En esta etapa los estudiantes leerán el caso, confeccionando la historia clínica del paciente, y comienzan a esbozar una lluvia de ideas que estarán ligadas a su conocimiento previo, es decir la integración de las materias que han aprobado o que cursan paralelamente al taller (anatomía, histología, microbiología, química, fisiología, talleres de integración previos, atención primaria de la salud).

2. **Pivote:** es en esta fase donde surgirá lo que denominamos **pivote o síntoma cardinal**, aquel que guiará el desarrollo posterior de la metodología, éste nos permitirá comenzar con el enfoque del caso. El hallazgo pivote podrá ser un síntoma (subjetivo), un signo (objetivo) o un resultado de un examen complementario (objetivo), así como un síndrome (ej: insuficiencia cardíaca) o una entidad patológica (ej: Hipertiroidismo, anemia, infarto cerebral); en general estos dos últimos son diagnósticos que nos llevarán a re-pivotear en busca de la etiología. Este hallazgo puede surgir de acuerdo al conocimiento del alumno, a una impronta en su memoria por hallarse ligado a alguna vivencia, etc.; esta elección por la vía que fuere no suele alterar el resultado final. Como ejemplo podemos exponer:
 - Síntoma: Tos, disnea, dolor abdominal.
 - Signo: Hepatomegalia, soplo, choque rotuliano.
 - Examen complementario: Hb: 9,7 gr/dl; Glucemia: 230 mg%.

3. **Generación de la lista de causas:** en esta fase el alumno investigará la lista de causas que podrían explicar el hallazgo pivote elegido. Dicha lista no será confeccionada de acuerdo a las causas más probables sino, de manera de incluir todas las causas conocidas. Ejemplo:
 - Problemas cardíacos,
 - Problemas pulmonares,
 - Causas psicogénicas/hiperventilación,
 - Causas neurogénicas,

- Causas musculares,
- Reflujo gastroesofágico, que produce crisis de disnea nocturna, o
- Desentrenamiento y descondicionamiento

“Así mismo como problemas respiratorios, por ejemplo podemos tener: asma, EPOC, derrame pleural, TEP, neumonía, neumonitis, infarto pulmonar, edema pulmonar no cardiogénico, neumotórax, paresia diafragmática, etc.”

4. **Contextualización y Tamizaje** de las causas: “el fin principal es poner en contexto el pivote”*, en esta fase el alumno debe recurrir a todos los hallazgos en la historia clínica del paciente para poder adjudicar una mayor o menor probabilidad a cada causa (de la lista generada previamente), el hecho de conocer la adecuada manera de interrogación de los signos y síntomas con los que se presenta el paciente, da al alumno herramientas muy importantes a la hora de realizar el tamizaje con los primeros elementos que aporta la cronología de la patología surgidos del interrogatorio. En esta fase es muy importante tener claridad sobre las distintas patologías que se evalúan como más probables, generar una lista de hallazgos que se desconocen para fomentar la investigación de los mismos. Es en esta fase donde el alumno debe agudizar su destreza en la historia clínica del paciente, a modo de ejemplo podemos citar la importancia del interrogatorio de un síntoma:

***ATENCIÓN: poner en contexto al pivote implica: “en el contexto del paciente”**

Disnea:

a- Forma de inicio:

- ✓ *¿Desde cuándo tiene Ud. dificultad para respirar? = Mas de 5 meses: EPOC, Insuficiencia cardíaca.*
- ✓ *La disnea fue de aparición súbita? = Neumotórax, TEP, edema agudo de pulmón, inhalación de gases, etc.*
- ✓ *Fue progresiva? = ICC, derrame pleural, obesidad, derrame pericárdico, tumos, síndrome de Hamman-Rich, etc.*
- ✓ *Fue en mese o años? = Fibrosis pulmonar, EPOC, etc.*

b- Características:

- ✓ *Aparece la disnea durante la inspiración? = Obstrucción de vías aéreas superiores.*
- ✓ *Aparece la disnea durante la espiración? = Obstrucción de las vías aéreas inferiores.*
- ✓ *Es la disnea constante? = EPOC, neumoconiosis, etc.*
- ✓ *Es la disnea variable? = asma, cambio en las secreciones, etc.*
- ✓ *Es la disnea continua, con paroxismos? = asma, EPOC con reagudizaciones, etc.*
- ✓ *Paroxística con intervalos asintomáticos? = asma, psicógena.*

- c- Factores desencadenantes o agravantes:
- ✓ La disnea se produce con:
 - ✓ Ejercicio? = sugestiva de organicidad; ICC, EPOC, anemia, obesidad, etc.
 - ✓ Reposo? = asma, neumotórax, edema pulmonar, etc.
 - ✓ Solo en reposo pero no en ejercicio? = Mayoría de las veces psicógena.
 - ✓ En posición erecta? = EPOC grave.
 - ✓ En decúbito? = ortopnea; ICC.
 - ✓ Empeora la disnea con polución? = Todas las formas de EPOC.
- d- Factores atenuantes:
- ✓ Mejora con bronco dilatadores? = broncoespasmo.
 - ✓ Mejora con diuréticos? = ICC
 - ✓ Sentándose en caso de ortopnea? = ICC.
- e- Síntomas o signos acompañantes:
- ✓ Sibilancias? = obstrucción de la vía aérea, asma, bronquitis, etc.
 - ✓ Fiebre? = neumonías, tuberculosis, etc.
 - ✓ Tos, expectoración? = EPOC, infección aguda, etc.
 - ✓ Hemoptisis? = TBC, cáncer, infarto pulmonar, estenosis mitral, etc.
 - ✓ Dolor torácico? = Isquemia de miocardio, neumotórax, etc.
 - ✓ Palpitaciones? = arritmia.
 - ✓ Suspiros? = psicógena.
 - ✓ Cianosis? EPOC, ICC, etc.
 - ✓ Dolor articular? = conectivopatías, sarcoidosis, etc.
 - ✓ Diarrea? Síndrome carcinoide, enfermedades parasitarias del pulmón, etc.
- f- Factores ambientales:
- ✓ Fumador = EPOC.
 - ✓ Animales como pájaros = Psitacosis, etc.
 - ✓ Viaje al norte del país = Micosis.
- g- Se ha realizado Rx de tórax, pruebas de hipersensibilidad cutánea, recibió algunavez irradiación en el tórax?, tuvo diagnóstico o síntomas de TVP?
- h- Historia familiar relacionada con el problema:
- ✓ Alguien de la familia tiene una enfermedad pulmonar? = TBC, déficit de alfa 1 antitripsina, mucoviscidosis.

5. **Selección de un diagnóstico clínico:** en esta fase el alumno cuenta con la toda la información posible, ya debe haber realizado la investigación acorde a la presentación del caso y podrá llegar a la situación de presentar el diagnóstico o diagnósticos más probables (en general no más de 2-3 posibilidades). Este diagnóstico podrá ser un síndrome o una enfermedad específica.

Cuando se habla de probabilidades, éstas son estimadas como: alta, moderada o baja. Como ejemplo podemos citar el caso de:

Paciente con disnea, que como características es de presencia súbita, por lo que los diagnósticos probables se agruparían de la siguiente manera según la probabilidad:

Probabilidad		
Alta	Moderada	Baja
Embolia pulmonar	Insuficiencia Cardíaca	Derrame pleural
Neumotórax	Neumonía	Neumoconiosis
Edema pulmonar	Edema pulmonar	TBC
Hemotórax traumático	EPOC reagudizado	Vasculitis pulmonar
Obstrucción aérea alta	Asma	Neuropatías
Crisis asmática		Miopatías

6. **Validación:** en esta etapa el alumno debe fundamentar su hipótesis, pudiendo recurrir a evaluaciones semiológicas, o exámenes complementarios para así validar o rechazar su hipótesis. En caso de validar la hipótesis y que aún no quede un diagnóstico tal que pueda enfocarse la terapéutica apropiada o que rechace la hipótesis deberá re pivotear con el último diagnóstico y aplicar los pasos metodológicos nuevamente.

Como ejemplo podemos citar: paciente con disnea que la hipótesis es derrame pleural, lo podemos validar con una Rx de tórax. Validado el diagnóstico, estaríamos ante un síndrome, el cual nos sirve para re pivotear en busca del diagnóstico fisiopatológico o etiológico del mismo.

IMPLEMENTACIÓN:

Los casos se resuelven en 5 fases de taller, una fase por semana.

Las fases se desarrollan:

- **Fase I:** Se expone en forma teórica con debate la metodología que se aplicará sistemáticamente en cada caso. Luego se trabaja en grupos reducidos de, entre 6-8 estudiantes con cada tutor, y se hace la presentación del caso. Mediante el trabajo tutorial se comienzan a identificar los ejes de trabajo para la aplicación de la metodología. Se delinear objetivos y probables explicaciones, se planifica la investigación bibliográfica.
- **Fase II:** Búsqueda bibliográfica. Trabajo independiente de los estudiantes que dependerá de los objetivos a alcanzar en cada "caso" Los estudiantes buscan la información en distintas fuentes bibliográficas, incluyendo consultas con expertos de las diferentes disciplinas. El tutor supervisa en forma pasiva, solamente haciendo intervención sobre el desarrollo de la metodología.

- **Fase III:** Discusión metodológica con el tutor: se presenta el caso y se estimula el grupo para el desarrollo, análisis, corrección o interpretación de las hipótesis planteadas. El estímulo es en base a preguntas de razonamiento.
- **Fase IV:** En esta reunión se lleva a cabo el plenario, es el momento de la presentación “formal” del caso y su resolución de cada grupo de estudiantes a tutores y pares. Se lleva a cabo un debate con las colusiones, se aclaran dudas metodológicas así como de contenidos teóricos. Se realiza evaluación.
- **Fase V:** Evaluación escrita. Se realiza autoevaluación individual y grupal, así como la devolución sobre el desempeño durante cada caso.

🚩 EVALUACIÓN:

Aspectos a tener en cuenta en el momento de realizar la evaluación:

Evaluar es:

- Una forma de ayudar a alguien para que considere cambiar su conducta
- Una comunicación con una persona a la que se le entrega información sobre cuán efectivo es su trabajo o su actividad
- Una manera de ayudar a un individuo a mantener su conducta enfocada en la tarea para poder así alcanzar dichos objetivos

Algunos criterios útiles para evaluar y entregar retroalimentación:

1. Debe ser descriptivo en vez de enjuiciar:
Al describir nuestra reacción ante el trabajo de otra persona dejamos a esta en libertad de usar o no la retroalimentación entregada si él o ella lo desean. Al evitar un lenguaje que enjuicia reducimos la necesidad de que el otro conteste en forma defensiva
2. La evaluación es positiva y negativa:
Una evaluación equilibrada considera tanto los puntos débiles como los fuertes. Ambos dan la información que permite cambiar.
3. La retroalimentación es específica y no general:
Hacer un comentario general sobre el trabajo de otra persona no le indica a ésta qué partes de su trabajo o acciones necesitan cambiar y cuáles podrían ser los modelos a usar.

4. Una evaluación, al ser hecha, toma en cuenta la necesidad tanto de quien la recibe como de quien la entrega.
Lo que uno diga a una persona sobre su desempeño refleja tanto su trabajo o acciones como lo que uno piensa o siente sobre ellos en el momento.
5. La evaluación es dirigida a la conducta que quien recibe la evaluación puede modificar
Cuando se le indican a una persona los errores sobre los que él o ella no tienen control, sólo se consigue producir un mayor grado de frustración
6. La evaluación es algo que se pide y que no debe ser impuesta
La retroalimentación es particularmente útil cuando quien la recibe ha hecho el tipo de preguntas sobre las que él o ella más quieren tener respuestas.
7. Identificar una retroalimentación para asegurarse una buena comunicación
Lo que el evaluador pretende decir no es siempre sinónimo del impacto que él tenga en la otra persona. Preguntar sobre el significado de una retroalimentación dudosa puede aclarar una discrepancia
8. La evaluación debe dirigirse fundamentalmente al desempeño o conducta de una persona y no a la persona misma
9. La retroalimentación es más eficiente cuando es dada inmediatamente después de terminar un trabajo o cuando una conducta ha sido llevada a cabo

Una evaluación efectiva depende de la interacción de cinco elementos:

1. Crear un medio ambiente seguro
 2. Establecer metas y objetivos comunes
 3. Dar una retroalimentación efectiva
 4. Recibir la retroalimentación en forma no defensiva
 5. Conseguir un resultado que sea mutuamente satisfactorio
-
1. Crear un medio ambiente seguro
 - Indicar la razón de dicha interacción
 - Acordar sobre lugar y momento
 - Aclarar que no se trata de algo punitivo sino de un proceso interactivo
 - Mantener la atención sobre la solución de un problema
 - Ser uno mismo abierto y dispuesto a aceptar una evaluación
 - Aceptar el desacuerdo de quien lo recibe. Es decir, aceptar estar en desacuerdo.
 2. Establecer metas y objetivos comunes

3. Dar una retroalimentación efectiva (es decir, que induzca un cambio de conducta)
 - Utilice un lenguaje que no amenace
 - Concéntrese en aspectos y conductas específicos y use ejemplos
 - Concéntrese en conductas que son relacionadas con las metas y objetivos
 - Sea descriptivo, evite enjuiciar
 - Use mensajes en primera persona
 - Use un enfoque PNP: positivo o personal, negativo, positivo
 - Use frases de transición como “al mismo tiempo”, “además”, en vez de “pero” o “sin embargo”.
 - Manténgase en el tema en discusión y no acepte ser sacado de él.
 - No establezca monólogos: pida retroalimentación y deje a quien recibe la evaluación que conteste
 - Entregue su evaluación en la forma más eficiente posible en lo que a temporalidad se refiere. Demasiado tarde no ayuda.

4. Recibir la retroalimentación en forma no defensiva
 - Identifique la evaluación como una herramienta de aprendizaje potencial, no como crítica o ataque.
 - Exprese un lenguaje corporal receptivo
 - Evite las respuestas defensivas incluso si la retroalimentación es percibida como inadecuada.
 - i. Pida una aclaración o un ejemplo preciso
 - ii. Pida ideas precisas sobre cómo puede mejorarse el problema
 - iii. Escuche atentamente, repítala y trate de decirla en otras palabras
 - Trate y mantenga su ego aparte de su conducta
 - Tenga en mente que toda evaluación es el reflejo de la actitud de quien la hace, de sus percepciones y personalidad
 - Recuerde que es humano cometer errores y que, generalmente, el peor error es no aprender de nuestros propios errores
 - Diga lo que percibe, evite las disculpas
 - Enfoque el asunto que se discute. Si tiene un problema con quien lo evalúa organice su sesión de evaluación separadamente

5. Conseguir un resultado que sea mutuamente satisfactorio
 - Resuma lo que ha sido acordado
 - De ser necesario, acuerden reunirse de nuevo para discutir el progreso que se haya hecho

Ideas adicionales sobre cómo hacer una evaluación:

- ✓ Deje que el estudiante comente primero

- ✓ Escuche en forma reflexiva: repita lo que diga el estudiante en términos discretamente diferentes.
- ✓ Explore los problemas subyacentes (ej: problemas familiares o posible causa de un desempeño pobre)
- ✓ Deje, en lo posible, que el estudiante encuentre las soluciones
- ✓ Organice una sesión de seguimiento

“Si la evaluación no ayuda al estudiante en su aprendizaje... ella debe ser modificada” José Venturelli.

La evaluación consta de tres instancias:

- ✓ **Evaluación Continua:** Por parte del tutor de cada grupo. La evaluación es individual en el desempeño grupal y se califica durante el desarrollo de las distintas fases del taller. (Se utiliza la escala numérica de 0 a 10 según la ordenanza 640/96 de la U.N.Co.). Se califican los siguientes ítem: responsabilidad (puntualidad, asistencia, cumple con tareas asignadas) respeto (para con los pares y para con los docentes) y comunicación (sabe escuchar, permite a los demás expresarse, pide disculpas cuando llega tarde, usa vocabularios adecuado, acepta cuando el resto no entiende un concepto), autoevaluación (describe las fortalezas y debilidades de los miembros del equipo de forma constructiva, reconoce su falta de conocimiento, identifica sus propias fortalezas y debilidades, identifica formas de corregir sus debilidades, responde a las evaluaciones negativas de sus pares sin ponerse a la defensiva), liderazgo (toma iniciativa, ayuda a decidir y concretar objetivos del grupo, estimula la participación de todos), conocimiento (presenta la información clara y relevante, identifica la que no es relevante, demuestra análisis crítico de la información que ha recogido, demuestra conocimiento más allá de los temas propuestos, interpreta y relaciona información con exactitud, aplica el razonamiento crítico, es capaz de integrar los conocimientos adquiridos), presentación en plenarios.

GUÍA PARA LA EVALUACIÓN CONCEPTUAL

PUNTUALIDAD, ASISTENCIA y RESPONSABILIDAD

3	• Es puntual para iniciar la actividad grupal.
4	• Interviene activamente en el desarrollo de las fases.
2	• Se interesa por los temas que otros proponen
5	• Cumple con las tareas que le asigna el grupo
1	• Se ausenta durante el desarrollo de las actividades grupales en forma sistemática.

PARTICIPACIÓN Y COMPROMISO

4	• Participa en forma abierta y sin prejuicio con frecuencia adecuada.
5	• Identifica sus propias fortalezas y debilidades
3	• Se compromete y asume las tareas propuestas en el grupo.
2	• Permite la participación de todos los integrantes del grupo
1	• No interviene ni aporta conocimientos. No sigue el hilo del análisis del caso

COMUNICACIÓN Y RESPETO

4	• Se expresa adecuadamente para que los integrantes del grupo lo entiendan.
2	• Sabe escuchar.
3	• Permite a los demás expresar sus opiniones sin descalificar.
1	• No cumple con las consignas grupales y/o actividades de terreno.
5	• Acepta observaciones y/o críticas del grupo

ACTITUD CON SUS PARES/DOCENTES

5	• Interviene y ayuda a decidir y concretar los objetivos del grupo.
2	• Toma iniciativas
1	• Es indiferente ante el aporte de otro integrante/hace comentarios en subgrupos.
4	• Aporta ideas/conocimientos ante el pedido de intervención.
3	• Reconoce su falta de conocimiento

CONOCIMIENTO Y CREATIVIDAD

3	• Presenta información clara y relevante
5	• Aplica la metodología de taller
1	• Interviene en las discusiones en forma respetuosa
2	• Aporta conocimientos a la discusión
4	• Integra los conocimientos adquiridos en otras asignaturas y los aplica en el análisis de los casos

- ✓ **Evaluación Grupal:** Se realiza en la Fase IV, plenario, donde es calificado el grupo, por los Coordinadores, quienes no han trabajado a lo largo del desarrollo del caso y además los tutores también evalúan los grupos en forma cruzada. En esta instancia se evalúa (Tabla 1): el lenguaje de presentación, la organización del grupo, la participación, la aplicación de la metodología, los contenidos teóricos, justificación de las hipótesis, respeto y el instrumento de presentación: nada, poster, láminas, transparencia, diapositivas, power point. Se adjudica un puntaje numérico de 1 a 10 puntos (la puntuación de cada columna se duplica, se realiza la sumatoria de las filas y se promedia por el número de filas, para finalmente obtener la calificación grupal). La nota final es aquella que surge del promedio de las 5 evaluaciones: dos de los Coordinadores y tres de los tutores.

Tabla 1- Evaluación grupal en plenarios.

Evaluación metodológica	1	2	3	4	5
En qué medida el grupo demostró capacidad de trabajo en equipo, puntualidad, interés, motivación en el desarrollo del caso analizado					
Utilizó el grupo la metodología de taller en la presentación (escrita u oral)					
Califique la claridad y pertinencia en la formulación de preguntas relacionadas con el caso presentado					
¿Logró el grupo establecer hipótesis lógicas, relacionadas con el problema y que demuestran un buen uso del conocimiento adquirido durante el semestre?					
¿Se observa que lograron aplicar e integrar la información previa a situaciones encontradas en el presente caso?					
Como califica la capacidad para comunicar los resultados obtenidos					

- ✓ **Evaluación Escrita:** Se lleva a cabo en la Fase V. Se trata de un examen que reproduce un caso y se solicita la aplicación de la metodología para la resolución del mismo. Se puntúa de 1 a 10.

Ejemplo examen escrito con modalidad triple salto.

Examen Correspondiente a 1 caso – Taller “C”- 1° Semestre

Nombre:-(Firmar al pie de página)

Legajo:-

Fecha:/...../.....-

Paciente de sexo femenino de 56 años que se presenta a una consulta por falta de aire que progresa de CF I a CF II en la última semana. Refiere que hace aproximadamente 20 días sintió un episodio de falta de aire mientras se estaba bañando que la obligó a detener la acción por 20 minutos y luego retoma. A partir de ese día quedó con falta de aire CF I y evoluciona en esta última semana. Tiene antecedentes de fumadora de 20 cigarrillos día desde hace mas de 30 años. Al examen físico se encuentra levemente taquicárdica en reposo. La semiología cardíaca era normal. El miembro inferior izquierdo por debajo de la rodilla tenía una diferencia de 2 cm con respecto al derecho en el perímetro. En la semiología pulmonar se encuentra ausencia de VV a la palpación de la base izquierda con submatidez a la percusión y la columna era mate en el 1/3 inferior. Niega fiebre, poli artralgias, caída de cabello, petequias. Se decide internar a la paciente. Se realizan exámenes bioquímicos y hemograma que fueron normales. Rx de tórax que muestra una tenue opacidad de forma triangular con base periférica a nivel del segmento anteromedial basal y borramiento del seno costofrénico izquierdo.

1. *Plantee el Pivote Que pivote elije?.....-*
2. *Detalle una lista inicial de probables causales de su pivote.*
3. *Que datos de los descriptos lo ayudan a contextualizar (Tamizaje) en el paciente?(**Indique los 3 más relevantes para evaluarlo en contexto**)*
.....-
.....-
4. *Indique al menos tres hipótesis que quedarían con muy poca probabilidad de acuerdo a su tamizaje:*
 - a.-
 - b.-
 - c.-
5. *Indique tres hipótesis probables.*
 - a-
 - b-
 - c-

6. *Que examen le ayudaría más de acuerdo a su hipótesis?*
- a/ Rx de tórax en decúbito lateral izquierdo.
 - b/ Tomografía de tórax.
 - d/ Centellograma V/Q.
 - e/ Dosaje de LDH en líquido pleural.
 - f/ Recuento de hematíes en líquido pleural.

<p>Justifique su solicitud sintéticamente (aquí)</p>
--

7. *Cuál sería su diagnóstico más probable y como lo fundamentaría?*

PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES (Evaluación que no califica, utilizada para el seguimiento del alumno):

- ✚ **PARTICIPACIÓN:** Los tutores son los que determinan la participación del alumno de acuerdo a:
 - c- Si el estudiantes toma la palabra, y es escuchado por sus pares,
 - d- Si el alumno hace un aporte adecuado a la discusión del caso.

La participación es medida de dos maneras: 1- Cualitativa: en porcentaje y se realiza solo en la Fase I de cada caso. Por ejemplo si de 8 estudiantes participan 4, la participación es del 50%; 2- Cuantitativa: se constituye una grilla con casilleros en los cuales se apunta el número o característica de cada alumno que participa (ej.: alumno 3 contando desde la derecha a la izquierda o alumno de campera marrón); se realiza un relevamiento cada 2 minutos durante 30 de observación.

SATISFACCION DE LOS ESTUDIANTES (Encuesta realizada al finalizar la asignatura):

- 1. Aporte de la Metodología para la integración de conocimientos teóricos.**
 - a. Muy importante para integrar y organizar el pensamiento clínico.
 - b. Importante para integrar y organizar el pensamiento clínico
 - c. Algo importante para integrar y organizar el pensamiento clínico.
 - d. Poco importante para integrar y organizar el pensamiento clínico:
 - e. Nada importante para integrar y organizar el pensamiento clínico:

2. Opinión sobre los plenarios.

- a. Muy interesantes (muy buenos).
- b. Interesantes (buenos).
- c. Algo interesante.
- d. Poco interesante.
- e. Nada interesantes

3. Opinión sobre la metodología de la evaluación: Incluye evaluación grupal, escrita y concepto.

- a. Muy buena.
- b. Buena.
- c. Regular.
- d. Mala.
- e. No contesta.

NOTA FINAL:

Se realiza un promedio de: $[(\text{Nota concepto} \times 2) + \text{Nota grupal} + \text{Nota examen escrito}]/4$.

Se aprueba con:

Nota de 4 (cuatro) o más en cada caso, [siempre con la aprobación del examen escrito.](#)

En caso de reprobar el examen escrito:

El alumno debe recuperar: a- Si aprueba, continúa la cursada; b- Si desapueba pierde la regularidad del taller "C".

Promoción:

Promocionan los estudiantes que hayan aprobado todos los casos con 7 (siete) o más, incluyendo la aprobación del escrito con más de 7 (siete) puntos.

ANEXO 2:

CLASE INTRODUCTORIA



TALLER “C” APRENDIZAJE BASADO EN CASOS (ABC) “EL ARTE DIAGNOSTICO”

Pablo A. Olavegeascoechea
JTP Medicina I – Facultad de Ciencias Médicas - UNCo



OBJETIVOS DEL TALLER

- 1- Fortalecer el concepto de una adecuada confección de la historia clínica.
- 2- Incorporar una Metodología: “El método clínico”, para arribar al diagnóstico.
- 3- Aplicar la metodología a los casos problema.



DIAGNOSTICO

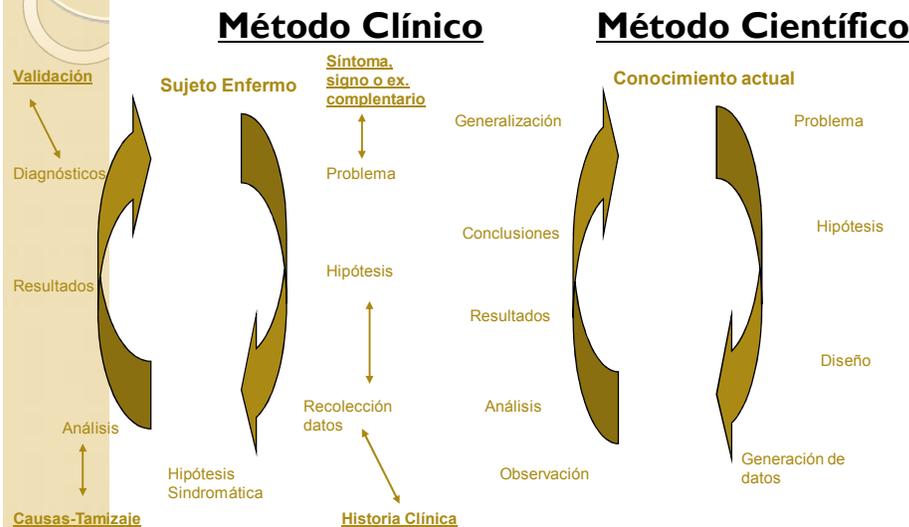
**“IMPLICA TENER UNA
DEFINICION PRECISA
SOBRE INFORMACION
EMPIRICA”**



- **la tarea esencial de los médicos es la del diagnóstico y el tratamiento**



Similitud Metodológica



Adaptado clase Dr. Lupo Sergio- Maestría Investigación 2007-UAI y Pallás Argimon, J M: Métodos de investigación clínica y epidemiológica



Pautas de Método Clínico

- 1- Problema: Motivo de Consulta (oculto?)/Internación.
- 2- Recolección de datos: **Historia Clínica**
- 3- Selección hallazgo pivote o cardinal.
- 4- Generar listado de causas.
- 5- Tamizaje: Contextualizar de acuerdo a todos los datos de la HC y exámenes complementarios obtenidos
- 6- Selección de un diagnóstico sindromático/etiológico.
- 7- Validación.



Hallazgo pivote o cardinal

- Puede ser un síntoma, un signo, un resultado de un examen complementario, un síndrome, una entidad patológica.
- Cuanto mas sensible el pivote, en general pierde especificidad; ejemplo: **astenia**.
- Cuanto menos sensible es, en general gana especificidad; ejemplo: **adenomegalia supraclavicular izquierda o descenso de haptoglobina**.



Contextualización/Tamizaje

- Al generar la lista se causas, comienza luego la **contextualización (en el contexto del paciente/caso)** según los hallazgos semiológicos y resultados de exámenes complementarios que se van obteniendo.
- Seguido a la contextualización comienza el tamizaje de la lista de causas.
- Entre el tamizaje y la validación aplicaremos la fórmula de probabilidades: VPP y VPN.



Probabilidad

Daño según patrón oro

Daño según prueba

	<u>Presente</u>	<u>Ausente</u>	
<u>Presente</u>	a	b	a+b
<u>Ausente</u>	c	d	c+d
	a+c	b+d	N

VPP= $a/(a+b)$; Ej: Disnea (pivote) y choque de punta desplazado (tamizaje) para tener ICC ?

VPP= ptes con disnea y choque de pta / todos los pacientes con disnea.

VPN= $d/(c+d)$; Ej: **SIN** disnea (pivote) y **SIN** choque de punta desplazado (tamizaje) para tener ICC ?

VPN= ptes sin disnea no choque de pta / todos los pacientes sin choque de punta desplazado



Selección diagnóstica

- Agrupación sindromática de mayor probabilidad de acuerdo a la contextualización.
- Podemos esbozar un diagnóstico de síndrome o etiológico (menos probable).
- En general requiere validación.



Validación

- Confirmar o descartar una hipótesis diagnóstica.
- Puede hacerse mediante una maniobra semiológica o examen complementario.
- Los resultados del método aplicado nos pueden llevar a reconsiderar el pivote.



METODOLOGIA EN ESQUEMA





Objetivos en cada caso problema

- 1- Adecuada confección de la Historia Clínica (HC).
- 2- Identificar aquellos componentes (términos, entidades patológicas, etc.) del caso que se desconocen e investigarlos (consultar bibliografía adecuada, a médicos, pub-med, etc.).
- 3- Elección del Pivote.
- 4- Generar la lista de causas que pueden explicar el pivote elegido para el enfoque diagnóstico.
- 5- Contextualizar el pivote en el paciente (caso); utilizando TODOS los hallazgos de la HC.
- 6- Plantear las probabilidades diagnósticas como: altas, moderadas o bajas. Plantear la validación.
- 7- En caso de corresponder re-pivotear.



Recolección de información

En esta etapa los alumnos reciben la información por parte del tutor, haciendo hincapié en el **diseño de la historia clínica**. En el 2º y 3º caso esta primera etapa se completa en la fase 2.

Ejemplo: **En este momento reciben a la siguiente paciente:**

Nombre: María, Juárez.

Edad: 38 años.

Domicilio: Roque Sáenz Peña 245. TE: No posee.

Cobertura Social: NO

Una paciente de 38 años consulta por disnea y edemas en MMII.

Cuatro semanas antes de esta consulta la paciente refiere desarrollar disnea a **grandes esfuerzos que evoluciona rápidamente a pequeños esfuerzos y edemas en MMII**. Dos semanas antes de la consulta le realizaron una Rx de tórax que mostró una opacidad reticulonodulillar bilateral a predominio de bases con líneas B de Kerley y borramiento del seno costofrénico derecho, y cardiomegalia. Un Médico le prescribió Furosemida con lo que mejoró parcialmente. Al ingreso se encontraba lúcida con 110 latidos por minuto, **TA: 170/110 mmHg**, FR: 22 x min. y Temp. Axilar: 37 °C.

En el examen físico se encontraba con evidencias de adelgazamiento, **con ortopnea**, no se apreciaba rash, petequias, hemorragias subungueales, adenomegalias. Las conjuntivas se encontraban coloreadas. **Fondo de ojo grado III....."**



Selección de hallazgo cardinal: Pivote

- El alumno trabaja sobre un **hallazgo sobresaliente: pivote.**
- Ejemplo: “Disnea”
- En esta situación también podrían seleccionarse como pivote: **edemas en MMII – hallazgo radiológico – fondo de ojo – TA: 170/110 mmHg.**



Generar la lista de causas

- Como en raras ocasiones hay hallazgos patognomónicos se debe trabajar sobre una lista de causas que expliquen los hallazgos, en primera instancia y en forma temporaria el alumno se centra en el hallazgo que seleccionó como “pivote” y confecciona una lista de causas que lo expliquen;
- Ejemplo: “ **Disnea**: causas respiratorias, cardiológicas, metabólicas, tóxicas.....”
- “ **Hematoma intraparenquimatoso cerebral**: causas cardiológicas, vasculares, hematológicas.....”



Tamizaje de lista

- El alumno comienza a integrar los restantes hallazgos de la historia clínica comparando con los signos y síntomas que caracterizan a las causas de la lista. Se capacita para sumar o restar probabilidad.
- Ejemplo: Respecto a características en la forma de aparición: “**disnea de comienzo brusco**.....”; son poco probables causas como la ICC, derrame pleural, derrame pericárdico, TBC, enfermedades neurológicas, etc. ya que suele ser de instalación progresiva, y son más probables causas como: **neumotórax, TEP, asma, cuerpo extraño en vía aérea.**



Selección de un diagnóstico

- En este último paso el alumno debe llegar con dos o tres causas posibles y como éstas pueden explicar todos los hallazgos del caso; es capaz de validar la que cree más probable mediante una prueba semiológica o complementaria fundamentada.
- Ejemplo: “el paciente presentó **Hto: 30% con macrocitosis** y bilirrubina indirecta elevada.....”. Para realizar la disquisición entre: **anemia megaloblástica, hipotiroidismo, alcoholismo, hemólisis**, etc.; es necesario un **frotis de sangre periférica** en busca de PMN hipersegmentados característicos de anemia megaloblástica; seguiría necesitando el **dosaje de Ac. Fólico y Vitamina B12** para el diagnóstico final, eventualmente dosaje de TSH.....



Validación

- Realizar:” frotis de sangre periférica en busca de PMN hipersegmentados característicos de anemia megaloblástica; seguiría necesitando el dosaje de Ac. Fólico y Vitamina B12 para el diagnóstico final, eventualmente dosaje de TSH.....”.

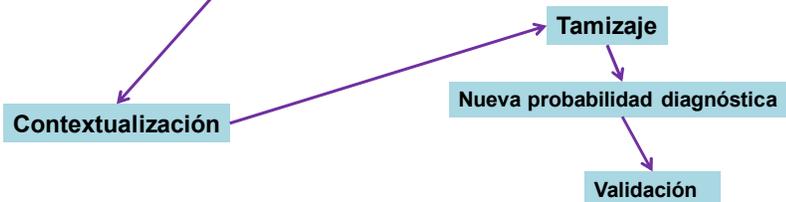


EJEMPLO FINAL

- Siguiendo el ejemplo anterior:
- Se concluye que el paciente tiene anemia macrocítica, se trata del diagnóstico de una entidad patológica, PERO no de un diagnóstico etiológico.

Se re pivotea con: Anemia Macrocítica

Causas: *Megaloblastosis, alcoholismo, hipotiroidismo, anemia hemolítica, mielodisplasia, embarazo, mieloma, etc.*





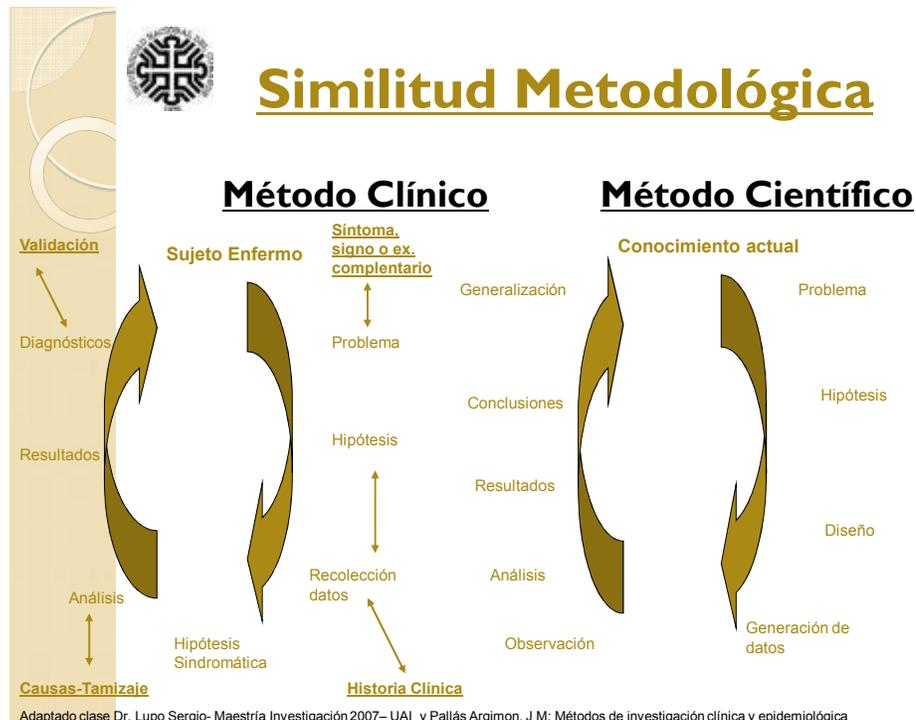
“El papel del docente debería limitarse a orientar o mantener la atención del alumno para que éste pueda desarrollar su capacidad de instruirse solo” . Jacques Rancière.

ANEXO 3:

MATERIAL PARA ESTUDIANTES

DIAGNÓSTICO: “IMPLICA TENER UNA DEFINICION PRECISA SOBRE INFORMACION EMPIRICA”

METODOLOGIA: METODO CLINICO VS METODO CIENTIFICO



OBJETIVOS DEL TALLER:

- 1- Fortalecer el concepto de una adecuada confección de la historia clínica.
- 2- Incorporar una Metodología: “El método clínico”, para arribar al diagnóstico.
- 3- Aplicar la metodología a los casos problema.

METODOLOGÍA:

EL RAZONAMIENTO SE LLEVA A CABO EN CINCO ETAPAS:

Recolección de la información: se presenta el caso al grupo de estudiantes. En esta etapa los estudiantes leerán el caso, confeccionando la historia clínica del paciente, y comienzan a esbozar una lluvia de ideas que estarán ligadas a su conocimiento previo,

es decir la integración de las materias que han aprobado o que cursan paralelamente al taller (anatomía, histología, microbiología, química, fisiología, talleres de integración previos, atención primaria de la salud).

Pivote: es en esta fase donde surgirá lo que denominamos **pivote o síntoma cardinal**, aquel que guiará el desarrollo posterior de la metodología, éste nos permitirá comenzar con el enfoque del caso. El hallazgo pivote podrá ser un síntoma (subjetivo), un signo (objetivo) o un resultado de un examen complementario (objetivo), así como un síndrome (ej: insuficiencia cardíaca) o una entidad patológica (ej: Hipertiroidismo, anemia, infarto cerebral); en general estos dos últimos son diagnósticos que nos llevarán a re-pivotear en busca de la etiología. Este hallazgo puede surgir de acuerdo al conocimiento del alumno, a una impronta en su memoria por hallarse ligado a alguna vivencia, etc.; esta elección por la vía que fuere no suele alterar el resultado final. Como ejemplo podemos exponer:

- ✓ Síntoma: Tos, disnea, dolor abdominal.
- ✓ Signo: Hepatomegalia, soplo, choque rotuliano.
- ✓ Examen complementario: Hb: 9,7 gr/dl; Glucemia: 230 mg%.

Generación de la lista de causas: en esta fase el alumno investigará la lista de causas que podrían explicar el hallazgo pivote elegido (Ej: Disnea). Dicha lista no será confeccionada de acuerdo a las causas más probables sino, de manera de incluir todas las causas conocidas. Ejemplo:

- ✓ Problemas cardíacos,
- ✓ Problemas pulmonares,
- ✓ Causas psicogénicas/hiperventilación,
- ✓ Causas neurogénicas,
- ✓ Causas musculares,
- ✓ Reflujo gastroesofágico, que produce crisis de disnea nocturna, o
- ✓ Desentrenamiento y decondicionamiento

“Así mismo como problemas respiratorios, por ejemplo podemos tener: asma, EPOC, derrame pleural, TEP, neumonía, neumonitis, infarto pulmonar, edema pulmonar no cardiogénico, neumotórax, paresia diafragmática, etc.”

Contextualización y Tamizaje de las causas: “el fin principal es poner en contexto el pivote”, en esta fase el alumno debe recurrir a todos los hallazgos en la historia clínica del paciente para poder adjudicar una mayor o menor probabilidad a cada causa (de la lista generada previamente), el hecho de conocer la adecuada manera de interrogación de los signos y síntomas con los que se presenta el paciente, da al alumno herramientas muy importantes a la hora de realizar el tamizaje con los primeros elementos que aporta la cronología de la patología surgidos del interrogatorio. En esta fase es muy importante tener claridad sobre las distintas

patologías que se evalúan como más probables, generar una lista de hallazgos que se desconocen para fomentar la investigación de los mismos. Es en esta fase donde el alumno debe agudizar su destreza en la historia clínica del paciente, a modo de ejemplo podemos citar la importancia del interrogatorio de un síntoma:

***ATENCIÓN: poner en contexto al pivote implica: "en el contexto del paciente/caso"**

Disnea:

Forma de inicio:

- ✓ ¿Desde cuándo tiene Ud. dificultad para respirar? = Mas de 5 meses: EPOC, Insuficiencia cardíaca.
- ✓ La disnea fue de aparición súbita? = Neumotórax, TEP, edema agudo de pulmón, inhalación de gases, etc.
- ✓ Fue progresiva? = ICC, derrame pleural, obesidad, derrame pericárdico, tumos, síndrome de Hamman-Rich, etc.
- ✓ Fue en mese o años? = Fibrosis pulmonar, EPOC, etc.

Características:

- ✓ Aparece la disnea durante la inspiración? = Obstrucción de vías aéreas superiores.
- ✓ Aparece la disnea durante la espiración? = Obstrucción de las vías aéreas inferiores.
- ✓ Es la disnea constante? = EPOC, neumoconiosis, etc.
- ✓ Es la disnea variable? = asma, cambio en las secreciones, etc.
- ✓ Es la disnea continua, con paroxismos? = asma, EPOC con reagudizaciones, etc.
- ✓ Paroxística con intervalos asintomáticos? = asma, psicógena.

Factores desencadenantes o agravantes:

- ✓ La disnea se produce con:
- ✓ Ejercicio? = sugestiva de organicidad; ICC, EPOC, anemia, obesidad, etc.
- ✓ Reposo? = asma, neumotórax, edema pulmonar, etc.
- ✓ Solo en reposo pero no en ejercicio? = Mayoría de las veces psicógena.
- ✓ En posición erecta? = EPOC grave.
- ✓ En decúbito? = ortopnea; ICC.
- ✓ Empeora la disnea con polución? = Todas las formas de EPOC.

Factores atenuantes:

- ✓ Mejora con bronco dilatadores? = broncoespasmo.
- ✓ Mejora con diuréticos? = ICC
- ✓ Sentándose en caso de ortopnea? = ICC.

Síntomas o signos acompañantes:

- ✓ Sibilancias? = obstrucción de la vía aérea, asma, bronquitis, etc.
- ✓ Fiebre? = neumonías, tuberculosis, etc.
- ✓ Tos, expectoración? = EPOC, infección aguda, etc.

- ✓ Hemoptisis? = TBC, cáncer, infarto pulmonar, estenosis mitral, etc.
- ✓ Dolor torácico? = Isquemia de miocardio, neumotórax, etc.
- ✓ Palpitaciones? = arritmia.
- ✓ Suspiros? = psicógena.
- ✓ Cianosis? EPOC, ICC, etc.
- ✓ Dolor articular? = conectivopatías, sarcoidosis, etc.
- ✓ Diarrea? Síndrome carcinoide, enfermedades parasitarias del pulmón, etc.

Factores ambientales:

- ✓ Fumador = EPOC.
- ✓ Animales como pájaros = Psitacosis, etc.
- ✓ Viaje al norte del país = Micosis.

Se ha realizado Rx de tórax, pruebas de hipersensibilidad cutánea, recibió algunavez irradiación en el tórax?, tuvo diagnóstico o síntomas de TVP?

Historia familiar relacionada con el problema:

- ✓ Alguien de la familia tiene una enfermedad pulmonar? = TBC, déficit de alfa 1 antitripsina, mucoviscidosis.

Selección de un diagnóstico clínico: en esta fase el alumno cuenta con la toda la información posible, ya debe haber realizado la investigación acorde a la presentación del caso y podrá llegar a la situación de presentar el diagnóstico o diagnósticos más probables (en general no más de 2-3 posibilidades). Este diagnóstico podrá ser un síndrome o una enfermedad específica.

Cuando se habla de probabilidades, éstas son estimadas como: alta, moderada o baja. Como ejemplo podemos citar el caso de:

Paciente con disnea, que como características es de presencia súbita, por lo que los diagnósticos probables se agruparían de la siguiente manera según la probabilidad:

Probabilidad		
Alta	Moderada	Baja
Embolia pulmonar	Insuficiencia Cardíaca	Derrame pleural
Neumotórax	Neumonía	Neumoconiosis
Edema pulmonar	Edema pulmonar	TBC
Hemotórax traumático	EPOC reagudizado	Vasculitis pulmonar
Obstrucción aérea alta	Asma	Neuropatías
Crisis asmática		Miopatías

Validación: en esta etapa el alumno debe fundamentar su hipótesis, pudiendo recurrir a evaluaciones semiológicas, o exámenes complementarios para así validar o rechazar su hipótesis. En caso de validar la hipótesis y que aún no quede un diagnóstico tal que pueda enfocarse la terapéutica apropiada o que rechace la

hipótesis deberá re_pivotear con el último diagnóstico y aplicar los pasos metodológicos nuevamente.

Como ejemplo podemos citar: paciente con disnea que la hipótesis es derrame pleural, lo podemos validar con una Rx de tórax. Validado el diagnóstico, estaríamos ante un síndrome, el cual nos sirve para re_pivotear en busca del diagnóstico fisiopatológico o etiológico del mismo.

IMPLEMENTACIÓN:

Los casos se resuelven en 5 fases de taller, una fase por semana.

Las fases se desarrollan:

➤ **Fase I:**

- ❖ Se expone en forma teórica con debate la metodología que se aplicará sistemáticamente en cada caso. Luego se trabaja en grupos reducidos de, entre 6-8 estudiantes con cada tutor, y se hace la presentación del caso. Mediante el trabajo tutorial se comienzan a identificar los ejes de trabajo para la aplicación de la metodología. Se delinear objetivos y probables explicaciones, se planifica la investigación bibliográfica.

➤ **Fase II:**

- ❖ Búsqueda bibliográfica. Trabajo independiente de los estudiantes que dependerá de los objetivos a alcanzar en cada “caso” Los estudiantes buscan la información en distintas fuentes bibliográficas, incluyendo consultas con expertos de las diferentes disciplinas. El tutor supervisa en forma pasiva, solamente haciendo intervención sobre el desarrollo de la metodología.

➤ **Fase III:**

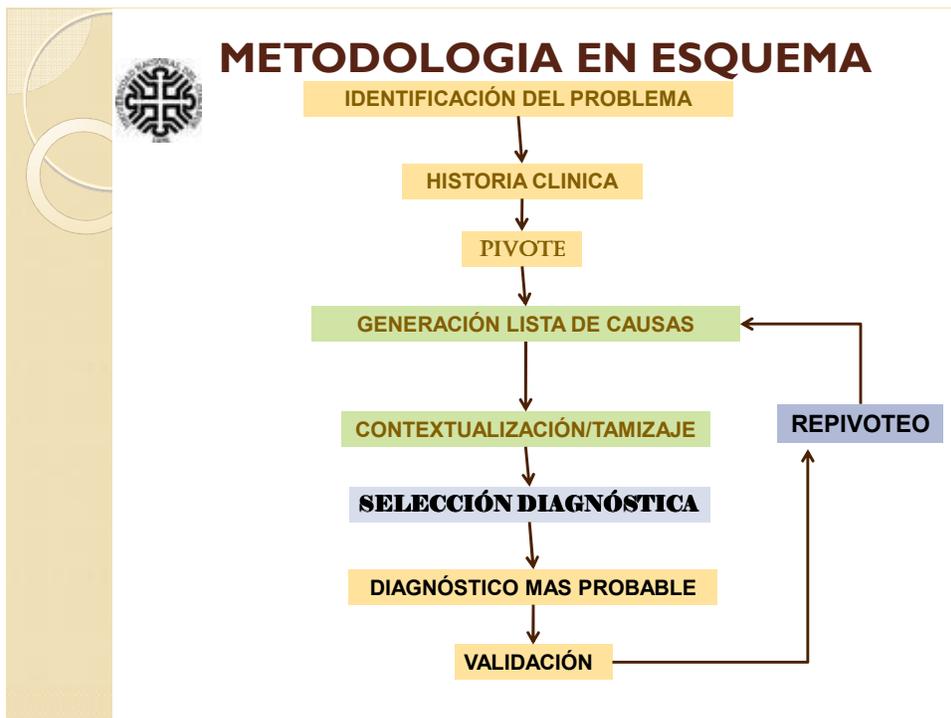
- ❖ Discusión metodológica con el tutor: se presenta el caso y se estimula el grupo para el desarrollo, análisis, corrección o interpretación de las hipótesis planteadas. El estímulo es en base a preguntas de razonamiento.

➤ **Fase IV:**

- ❖ En esta reunión se lleva a cabo el plenario, es el momento de la presentación “formal” del caso y su resolución de cada grupo de estudiantes a tutores y pares. Se lleva a cabo un debate con las colusiones, se aclaran dudas metodológicas así como de contenidos teóricos. Se realiza evaluación.

➤ **Fase V:**

- ❖ Evaluación escrita. Se realiza autoevaluación individual y grupal, así como la devolución sobre el desempeño durante cada caso.



OBJETIVOS EN CADA CASO (PACIENTE)

- 1- Adecuada confección de la Historia Clínica (HC).
- 2- Identificar aquellos componentes (términos, entidades patológicas, etc.) del caso que se desconocen e investigarlos (consultar bibliografía adecuada, a médicos, PubMed, etc.).
- 3- Elección del Pivote.
- 4- Generar la lista de causas que pueden explicar el pivote elegido para el enfoque diagnóstico.
- 5- Contextualizar el pivote en el paciente (caso); utilizando TODOS los hallazgos de la HC.
- 6- Plantear las probabilidades diagnósticas como: altas, moderadas o bajas. Plantear la validación.
- 7- En caso de corresponder re-pivotear.

EVALUACIÓN:

La evaluación consta de tres instancias:

- ✓ Evaluación Continua: Por parte del tutor de cada grupo. La evaluación es individual en el desempeño grupal y se califica durante el desarrollo de las distintas fases del taller. (Se utiliza la escala numérica de 0 a 10 según la ordenanza 640/96 de la U.N.Co.). Se califican los siguientes ítem: responsabilidad (puntualidad, asistencia, cumple con tareas asignadas) respeto y comunicación (sabe escuchar, permite a los demás expresarse, pide disculpas cuando llega tarde, usa vocabularios adecuado, acepta cuando el resto no entiende un concepto), autoevaluación (describe las fortalezas y debilidades de los miembros del equipo de forma constructiva, reconoce su falta de conocimiento, identifica sus propias fortalezas y debilidades, identifica formas de corregir sus debilidades, responde a las evaluaciones negativas de sus pares sin ponerse a la defensiva), liderazgo (toma iniciativa, ayuda a decidir y concretar objetivos del grupo, estimula la participación de todos), conocimiento (presenta la información clara y relevante, identifica la que no es relevante, demuestra análisis crítico de la información que ha recogido, demuestra conocimiento más allá de los temas propuestos, interpreta y relaciona información con exactitud, aplica el razonamiento crítico, es capaz de integrar los conocimientos adquiridos), presentación en plenarios.
- ✓ Evaluación Grupal: Se realiza en la Fase IV, plenario, donde es calificado el grupo, por los Coordinadores, quienes no han trabajado a lo largo del desarrollo del caso y además los tutores también evalúan los grupos en forma cruzada. En esta instancia se evalúa: el lenguaje de presentación, la organización del grupo, la participación, la aplicación de la metodología, los contenidos teóricos, justificación de las hipótesis, respeto y el instrumento de presentación: nada, poster, láminas, transparencia, diapositivas, power point. Se adjudica un puntaje numérico de 1 a 10 puntos. La nota final es aquella que surge del promedio de las 5 evaluaciones de los Coordinadores (2) y de los tutores (3).
- ✓ Evaluación Escrita: Se lleva a cabo en la Fase V. Se trata de un examen que reproduce un caso y se solicita la aplicación de la metodología para la resolución del mismo. Se puntúa de 1 a 10.

NOTA FINAL:

Se realiza un promedio de: $[(\text{Nota concepto} \times 2) + \text{Nota grupal} + \text{Nota examen escrito}] / 4$.

Se aprueba con:

Nota de 4 (cuatro) o más en cada caso, [siempre con la aprobación del examen escrito.](#)

En caso de reprobación el examen escrito:

El alumno debe recuperar: a- Si aprueba continúa la cursada; b- Si desapueba pierde la regularidad del taller "C".

Promoción:

Promocionan los estudiantes que hayan aprobado todos los casos con 7 (siete) o más.

ANEXO 4:
CASOS UTILIZADOS

Caso I – Taller C

Usted está concurriendo a un servicio de Clínica Médica de una Institución ligada a su formación. Su concurrencia le permite realizar la historia clínica completa de los pacientes y luego elaborar una o varias hipótesis del o los pacientes que evalúa junto a un Instructor.

En este momento reciben al siguiente paciente, en consultorio ambulatorio:

Nombre: Ricardo Sosa.

Edad: 59 años.

Domicilio: Lote 234 – Barrio los Alerces (Barrio Privado) TE: 444-4444

Cobertura Social: Prepaga – Categoría más alta.

Un paciente de 59 años que consulta por dos episodios de disnea.

Dos semanas antes de la consulta el paciente refiere que nota al subir un desnivel de dos escalones la aparición súbita de “falta de aire” ...en términos del paciente: “creí que me moría...”. Consulta llevado por su esposa en la guardia del Hospital de la localidad en que se encontraba. Refiere que lo examinaron, le realizaron radiografía de tórax y ECG y le dijeron que la radiografía era normal y en el ECG tenía taquicardia, los médicos que lo evaluaron le dicen que seguramente se puso nervioso y lo medican con Alprazolam 0,5 mg dos veces por día. El paciente comenta que la falta de aire fue cediendo progresivamente y al otro día ya se sentía bien. Regresa de su viaje y consulta a su médico al 3° día del episodio, quien le realiza nuevamente un ECG que fue normal y enzimas cardíacas (CPK, LDH y Troponina I). Siete días más tarde estando en su casa vuelve a tener un episodio similar pero de menor intensidad por lo que consulta nuevamente con su médico que encuentra taquisfigmia en el pulso de 11 x minuto, semiología pulmonar normal y una nueva radiografía de tórax normal. Le solicita una prueba ergométrica para descartar isquemia de miocardio. El paciente lo consulta a Ud. Para tener una segunda opinión ya que siente incertidumbre. Usted se hace la pregunta mágica: ¿Por qué este paciente tuvo disnea? Y luego de un minucioso interrogatorio (que lo aprendió en Semiología durante su carrera) obtiene los siguientes datos: el paciente tiene antecedentes de HTA, está tratado con Valsartan + Hidroclorotiazida en un solo comprimido, aspirina 100 mg/día; hace actividad física regularmente, es gerente de una importante empresa local. Respecto a la enfermedad actual le dice que los dos episodios fueron iguales, que el segundo fue de menor

intensidad y que le ocasionó una tos seca que le duró 12 Hs y quedó con disnea CF I-II. Niega haber tenido dolor retroesternal, diaforesis, fiebre, expectoración. También le cuenta que antes del 1° episodio hacía 7 días que sentía dolor en el gemelo izquierdo, que le comentó al médico y le dijeron que era contractura, en ese momento un amigo le hizo notar que tenía el tobillo izquierdo algo mas hinchado que el derecho que estaba normal.

Como antecedentes familiares: Padre fallecido de Adenocarcinoma de próstata estadio IV y embolismo pulmonar, a los 74 años. Madre sana. Hermanos sanos. Niega viajes a zonas endémicas de enfermedades micóticas profundas, no estuvo en contacto con sujetos con padecimientos pulmonares. Es ex tabaquista remoto (dejó el hábito hace 12 años).

El paciente comenta que él todos los años se interna 7 días en la Clínica Puígari, donde se hace “chequeos completos” que le dan bien excepto el nivel de triglicéridos que son de 277 mg%.

Al examen semiológico: TABD: 120/85 mmHg; TADI: 122/80 mmHg; FC: 70 x minuto regular. Relleno capilar normal. Perímetro de cintura 112 cm. Peso: 92 Kg y Talla: 172 cm. El índice tobillo brazo es de 1. No presenta lesiones en piel, el implante piloso es normal con una calvicie tipo androgénica. Las uñas son normales. Las conjuntivas están coloreadas. Fauces son normales. Las yugulares son de 2/3 con colapso inspiratorio. Ambos conductos auditivos y membranas timpánicas son normales. No presenta adenomegalias. Los pulsos son normales y no se advierten soplos vasculares. El perímetro de la pierna derecha era de 34 cm y la izquierda 35,5 cm. La palpación del precordio es normal. Los ruidos cardíacos son normales, los silencios libres, no se perciben frote, ni chasquidos. En aparato respiratorio: la inspección es normal, las VV están conservadas en ambas playas pulmonares, la percusión es sonora en ambas playas pulmonares así como en columna, el MV era normal y no se auscultaron ruidos agregados.

El abdomen era globuloso, no se palparon visceromegalias y los RHA eran propulsivos. Las articulaciones conservaban su movilidad activa y pasiva, no había deformidades. La semiología neurológica también fue en su totalidad.

Usted le realiza un ECG: donde se observa FC: 82 x min en reposo y el eje del QRS era de 90°, el resto no presentaba hallazgos relevantes. También realiza una Rx de tórax que no presentaba hallazgos patológicos.

Luego de toda esta elaboración Ud. se siente en condiciones de elaborar sus hipótesis diagnósticas...

Caso II – Taller C

Usted se encuentra concurriendo a un Servicio de asistencia ambulatoria, completando su formación como Médico. En este momento está junto a su Instructor con el cual realizan la anamnesis a la paciente.

Nombre: Norma Rosales

Edad: 71 años.

Paciente de 71 años con diagnóstico Diabetes tipo II desde hace 10 años, tratada con Metformina. Consulta por astenia de 3 meses de evolución. Se estaba auto medicando con AINE por poliartalgias. Niega escalofríos, dolor torácico, diarrea, erupción cutánea, deposiciones melénicas.

Al examen semiológico se observa una paciente con facies compuestas, taquicárdica, eupneica. Deformidad en articulaciones interfalángicas distales de ambas manos. Las articulaciones no muestran flogosis y no son dolorosas a la palpación. Las conjuntivas se encuentran pálidas, el resto del examen semiológico no tiene hallazgos relevantes, excepto por la presencia de un soplo sistólico eyectivo de intensidad 2/6 en foco aórtico sin irradiación evidente, con forma romboidal protosistólico.

Cuando se le pregunta sobre antecedentes de la enfermedad actual la paciente, refiere que le diagnosticaron hace 5 años anemia ferropénica y la medicaron con Hierro parenteral por intolerancia oral.

El instructor debido a que usted lleva 10 meses rotando por el servicio le dice que le pida un Hemograma y VSG. Que si cree necesario otro estudio lo solicite y luego comentan el caso.

Se realiza: Hemograma: Hto: 28 %; Hb: 9.1 g/l; GB: 3900/mm³ con leve desviación a la izquierda. VCM: 102 mic³; CHCM: 29 gr/100ml; RDW bajo. Reticulocitos 0.5%. VSG: 58 mm.

Usted asume que la paciente está cursando una anemia ferropénica, y le solicita para confirmar un dosaje de Ferritina que es de 489 mcg/l. La situación no es como la imaginó, Ud llama telefónicamente al instructor quién le señala que le solicite un extendido de sangre periférica y decida como seguir.

El frotis: se informa Hto de 29% con hipocromía leve, algunos macrocitos; algunos neutrófilos con hipersegmentación nuclear, plaquetas: 105.000 / mm³.

Bilirrubina indirecta: 1,8 mg%; LDH: 665 U/L.

Para tutores: Estos datos se entregan según la solicitud del grupo.

- a- Recuerden no entregar los casos a los estudiantes.
- b- Marcar con una cruz lo que soliciten los estudiantes en la Fase II.
 - Urea: 45 mg/dl.
 - Creatinina: 1,9 mg/dl.
 - TSH fue 5.0 mU/l.
 - Ferremia: 60 mcg/dl.
 - Ferritina: 650 ng/ml.
 - Saturación de transferrina: 20% (VN: 20-45%)
 - Haptoglobina: 320 mg/dl.
 - Bilirrubina total: 0.8 mg/dl.
 - LDH: 440 U/L.
 - Punción de Médula Ósea: Presencia de hierro en la tinción, serie roja aumentada, sin células atípicas.
 - Eritropoyetina: 20 mU/ml.
 - Ecografía abdominal: Normal.
 - Centellograma óseo corporal total: Hipercaptación en pequeñas articulaciones de manos y pies, muñecas, codos, hombros y rodillas.
 - Sedimento urinario: normal.
 - TC de tórax y abdomen: Normal.
 - FEDA: Patrón macroscópico de gastritis leve localizado en antro. Duodeno normal.
 - SOMF: Positiva sin preparación previa.
 - Factor Reumatoideo: (+) 1/40.
 - GR: 3.200.000 /mm³.
 - Coagulograma: Normal.
 - ECG: Taquicardia sinusal.
 - Rx de manos: Pinzamiento articular de articulaciones IFD.
 - Prueba de Coombs directa: Negativa
 - Prueba de Coombs indirecta: Negativa
 - FAN: positivo 1/40 con patrón moteado.

Caso III – Taller C

Usted ya como Médico asume su día de guardia externa luego de haber realizado su pregrado y el internado rotatorio. No hay Instructor a quien consultar, si está en médico de guardia de la Unidad de Cuidados Intensivos, que tiene muy mal genio; por lo que Ud. agudiza su ingenio y se concentra en sus conocimientos para afrontar el día.

Paciente masculino de 52 años de edad que se presenta a la Guardia donde Ud. se encuentra como Médico interno.

Es traído por su pareja, quien refiere que en los últimos días no se sentía bien y desde la mañana ya no se comprende el lenguaje.

A la inspección rápida Ud. observa borramiento del surco nasogeniano derecho. El paciente no habla espontáneamente, para constatar le pide al paciente que abra la boca y el paciente cierra los ojos: seguido Ud. le pregunta cómo se llama a lo que el Sr. responde: “sí, sí marzo marzo.....”.

Ud. Observa que la marcha del paciente es normal. Nota debilidad a la motilidad de miembro superior derecho, constituyendo una paresia leve.

Aquí comienza la elaboración de los pasos metodológicos que Ud. aprendió en Taller “C”. Suerte Doctor.

PARA TUTORES GRUPO 1: Estos datos se entregan según la solicitud del grupo

- 1- El cuadro del paciente fue de instalación gradual en 48 Hs aproximadamente.
 - 2- La pareja le refiere que el paciente tiene antecedentes de HTA y DLP para lo que recibe tratamiento con Carvedilol 50 mg/día y Enalapril 20 mg/día, además de Simvastatina 20 mg/día.
- Ex tabaquista. Su pareja niega que el paciente se haya quejado de cefalea, trastornos de la visión, alucinaciones.
- Le realizaron controles cardiológicos el mes previo como: ECG; PEG: que fueron normales.
- 3- Los signos vitales de ingreso: TA: 160/95 mmHg, FC: 80 x ´; FR: 26 x ´; Tax: 37,6 °C.
 - 4- Al examen físico: SOLO DAR INFORMACIÓN QUE SOLICITAN:
- Pérdida de peso de 4 Kg en los últimos meses.
- Piel normal. No edemas ni adenomegalias.
- Pupilas normales. Paresia facial derecha con surcos frontales conservados.
- Mínima paresia braquial derecha distal. Sin déficit motor crural.

ROT vivos del lado derecho.

La sensibilidad es no evaluable. Marcha normal.

Pares craneanos: III; IV; VI; XI; IX; X aparentan normales.

Fondo de ojo: arteriolas adelgazadas. Papila normal.

Tórax con aumento del diámetro AP. Pulmones con espiración prolongada a la auscultación.

Soplo sistodiastólico en foco aórtico de intensidad 2/6. No evidencias de falla cardiaca.

Abdomen normal.

Osteoarticulomuscular: Deformidad de articulaciones interfalángicas distales.

Hemograma: Normal.

SOLO DAR INFORMACIÓN QUE SOLICITAN: Glucemia: Normal; VSG: 10 mm; Urea: 20 mg/dl; Creatinina; 1,00 mg/dl; Na: 127 meq/l; K: 4,2 meq/l. HIV: Negativo. PCR: 6 mg/dl. Hepatograma normal. Hemocultivos negativos.

Proteinograma: Normal. Colesterol total: 220 mg/dl. CEA: (-)

LCR: Normal.

Fibrobroncoscopía normal.

TC de cráneo: Imagen temporoparietal izquierda que refuerza con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Algunas imágenes lacunares bilaterales. Ocupación mastoidea izquierda.

RNM: Imagen temporoparietal izquierda que refuerza con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Algunas imágenes lacunares bilaterales. Ocupación mastoidea izquierda.

Rx de tórax: Dudosa imagen periférica de 3 mm, en lóbulo superior derecho. Aplanamiento diafragmático. Hiperinsuflación pulmonar. Silueta cardiaca normal.

TC de tórax: Signos de enfisema a predominio de campos superiores, nódulo periférico de 3 mm aprox. Con algo de calcio en su interior en lóbulo superior derecho.

TC de abdomen: Dudoso engrosamiento de la grasa prerrectal. Resto normal.

Sigmoideos copia: Hemorroides grado II.

Ecografía vesicoprostática: Próstata de 48 gr aprox.

Ecocardiograma: HVI con buena Fc. sistólica. Esclerosis Ao con estenosis moderada e insuficiencia leve, dudosa vegetación que no es móvil en valva anterior de 2 mm.

Ecodoppler de vasos de cuello: Hallazgo relevante: lesión ateromatosa lipídica que compromete la luz de la ACII en 30% aproximadamente sin trastornos en el flujo.

RECORDAR MARCAR CON UNA CRUZ LOS DATOS QUE SOLICITAN LOS ESTUDIANTES OBJETIVOS:

- a- *Saber confeccionar adecuadamente los datos de la historia clínica.*
- b- *Aplicar adecuadamente la metodología del arte del diagnóstico.*
- c- *Reconocer el huésped que nos interesa en el caso.*

- d- Reconocer los síntomas o síndromes cardinales o pivotes.
- e- Reconocer el síndrome neurológico.
- f- Deducir la topografía de la probable lesión.
- g- Plantearse diagnósticos diferenciales.
- h- Identificar hallazgos confundidores y fundamentarlos.
- i- Aplicar el tamizaje fundamentado.
- j- Plantear enfoque para diagnóstico etiológico.
- k- Plantear terapéutica paliativa y/o curativa para cada caso.

PARA TUTORES DE GRUPO 2

1- El cuadro del paciente fue de instalación gradual en 48 Hs aproximadamente.

2- Antecedentes de homosexualidad masculina. Blenorragia hace 5 años.
Ex tabaquista. Su pareja niega que el paciente se haya quejado de cefalea, trastornos de la visión, alucinaciones.

3- Los signos vitales de ingreso: TA: 120/80 mmHg, FC: 90 x ' ; FR: 26 x ' ; Tax: 38,3 °C.

4- Al examen físico; DAR LOS DATOS QUE SOLICITAN SOLAMENTE:
Pérdida de peso de 4 Kg en los últimos meses.
Piel normal. No edemas, adenomegalias cervicales laterales y posteriores e inguinales.
Pupilas normales.
Paresia facial derecha con surcos frontales conservados. Mínima paresia braquial derecha distal. Sin déficit motor crural.
ROT vivos hemicuerpo derecho. La sensibilidad es no evaluable.
Pares craneanos: III; IV; VI; XI; IX; X aparentan normales.
Fondo de ojo: Normal.
Tórax cilíndrico. Pulmones con espiración prolongada a la auscultación.
Soplo sistodiastólico en foco aórtico de intensidad 2/6. No evidencias de falla cardíaca.
Abdomen plano, indoloro, hepatomegalia de 12 cm.
Osteoarticulomuscular: Normal.
Hemograma: Anemia normocítica normocrómica y leucopenia (GB: 3100/mm³: (92/6/2).
SOLO DAR LO QUE SOLICITAN: Glucemia: Normal; VSG: 40 mm; Urea: 20 mg/dl; Creatinina; 1,00 mg/dl; Na: 127 meq/l; K: 4,2 meq/l. HIV: Positivo. CD4: < 100 mm³.
CEA: (-)
Serología para toxoplasmosis (+).
Hepatograma: Elevación leve de la FAL.
Hemocultivos: ½ positivo para Estafilococo Coagulasa (-).
Proteinograma: Hipergammaglobulinemiapoliclonal. Colesterol total: 220 mg/dl.
LCR: Pleocitosis; hiperproteíorraquia, Tinta china negativa. Cultivo negativo.
Fibrobroncoscopía normal.

TC de cráneo: Imagen temporoparietal izquierda con refuerzo periférico con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Algunas imágenes lacunares bilaterales. Ocupación mastoidea izquierda.

RNM: Imagen temporoparietal izquierda que refuerza con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Ocupación mastoidea izquierda.

Rx de tórax: Aplanamiento diafragmático. Hiperinsuflación pulmonar.

TC de tórax: Normal.

Ecografía abdominal: Hepatomegalia con signos de esteatosis, adenomegalias retroperitoneales.

TC de abdomen: Adenomegalias retroperitoneales, periaórticas < 1 cm. Hepatomegalia sin lesiones focales. Resto normal.

Sigmoideoscopia: Hemorroides grado II.

Ecografía vesicoprostática: Próstata de 20 gr aprox.

Ecocardiograma: HVI con buena Fc. sistólica. Esclerosis Ao con estenosis moderada e insuficiencia leve, dudosa vegetación que no es móvil en valva anterior de 2 mm.

Ecodoppler de vasos de cuello: Hallazgo relevante: lesión ateromatosa lipídica que compromete la luz de la ACII en 30% aproximadamente sin trastornos en el flujo.

RECORDAR MARCAR CON UNA CRUZ LOS DATOS QUE SOLICITAN LOS ESTUDIANTES
OBJETIVOS:

- a. Saber confeccionar adecuadamente los datos de la historia clínica.
- b. Aplicar adecuadamente la metodología del arte del diagnóstico.
- c. Reconocer el huésped que nos interesa en el caso.
- d. Reconocer los síntomas o síndromes cardinales o pivotes.
- e. Reconocer el síndrome neurológico.
- f. Deducir la topografía de la probable lesión.
- g. Plantearse diagnósticos diferenciales.
- h. Identificar hallazgos confundidores y fundamentarlos.
- i. Aplicar el tamizaje fundamentado.
- j. Plantear enfoque para diagnóstico etiológico.
- k. Plantear terapéutica paliativa y/o curativa para cada caso.

ANEXO #5:

PRESENTACIONES FINALES DE LOS GRUPOS

CASO I:

Una mujer de 52 años se presenta a la consulta por presentar 1 semana de dolor y tumefacción en pie derecho. La paciente describe haber comenzado en forma brusca con dolor en ante pié derecho, negando traumatismo alguno antes del cuadro. Luego refiere tumefacción e imposibilidad para caminar. La paciente tiene como único antecedente remarcable haber recibido 2 inyecciones de corticoides por una alergia en piel 40 días antes de este cuadro. También refiere que hace 1 mes tuvo el mismo cuadro en el pie izquierdo y que consultó con un traumatólogo, quien le solicitó una RNM del pie y le dijo que tenía una muy pequeña fractura subcondral (la paciente perdió el estudio) y la medicó con AINEs y el cuadro resolvió en 10 días. Al examen semiológico Ud. Encuentra tumefacción del dorso del pie más marcado a nivel de ante pié, con leve aumento de la temperatura, pero no enrojecimiento de la piel suprayacente. Al interrogatorio no surgen antecedentes de importancia previos. Menopausia a los 45 años, 2 embarazos normales y partos normales. Actividad física regular y no tiene sobrepeso. Al examinarla: nota la tumefacción del ante pié, con dolor muy exquisito al palpar la topografía de la cabeza del 2º metatarsiano, los pulsos son normales. El resto de la evaluación semiológica es normal. Ud. Le solicitó hemograma y VSG que fueron normales.

Ud. Solicita una radiografía del pie dado que tiene un formación donde jerarquiza los hallazgos físico y el criterio médico por sobre la tecnología. (Solicitar resultado si lo cree útil y fundamentarlo)

Objetivos:

- 1- Aplicar la metodología de Taller “C”.
- 2- Llegar a plantear una hipótesis diagnóstica final con propuesta terapéutica.
- 3- En caso de requerir los exámenes complementarios, solicitarlo a: polavego@hotmail.com , antes de 24 Hs se contestará. Este dato debe fundamentarse en el plenario, de lo contrario restará en la evaluación.

Resolución del Grupo 1:

RESUMEN DE HC

- × Sexo femenino (52 años)
- × MC: dolor en el antepie derecho
- × 1 semana de evolución de comienzo súbito
- × Tumefacción
- × Imposibilidad para la marcha

PIVOTE

Metatarsalgia



Dolor en el antepie, cabezas metatarsianas que se incrementa con el apoyo, la presión, la bipedestación y la de ambulación.

CAUSAS

Origen Biomecánico	Localizado en antepie	Sistémicos
Sobrecarga de todo el antepie	Osteoarticulares -artritis -enfermedad de Freiberg -hallux rigidus -fractura por estrés	Inflamatorias -AR -LES -Espondiloartropatías
Reparto irregular de la carga	Partes blandas -verrujas -hiperqueratosis -perdida de grasa plantar	Neurológicas
Deformidades digitales longitudinales	Patología del espacio intermetatarsiano: -neuroma de Morton -Sme doloroso del 2 espacio	Vasculares
	Neoplasias	Metabólicas

CONTEXTUALIZACIÓN

- ✗ Sexo femenino
- ✗ 52 años
- ✗ Sin sobrepeso
- ✗ Actividad física regular
- ✗ Dolor en el antepie derecho
- ✗ 1 semana de evolución de comienzo súbito
- ✗ Tumefacción
- ✗ Imposibilidad para caminar
- ✗ Leve aumento de la T°
- ✗ Sin enrojecimiento de la piel.

CONTEXTUALIZACIÓN

- ✗ Dolor exquisito en la cabeza del 2do metatarsiano.
- ✗ Movilización activa y pasiva dolorosa
- ✗ Pulsos normales.
- ✗ Mismo cuadro en pie izquierdo, con Dx: fractura subcondral. Resolvió con AINES.
- ✗ VSG y hemograma normal
- ✗ Rx de pie derecho:
 - + Esclerosis leve en epífisis del 2do metatarsiano y edema en tejidos blandos.

TAMIZAJE

Origen Biomecanico	Localizado en antepie	Sistemicos
Sobrecarga de todo el antepie	Osteoarticulares -artritis -enfermedad de freiberg -hallux rigidus -fractura por estres	Inflamatorias -AR -LES -Espondiloartropatias
Reparto irregular de la carga	Partes blandas -verrugas -hiperqueratosis -perdida de grasa plantar	Neurológicas
Deformidades digitales longitudinales	Patología del espacio intermetatarsiano: -neuroma de morton -Sme doloroso del 2 espacio	Vasculares
	Neoplasias	Metabólicas

DIAGNÓSTICOS PROBABLES

ALTA	Enfermedad de freiberg
MEDIA	Fractura por estres
BAJA	Artritis local

VALIDACIÓN:

- ✘ Fractura por estrés:

- Rx pie.

- RM (dx precoz).

- ✘ Artritis inflamatoria local:

- Artrocentesis.

VALIDACIÓN:

Enfermedad de Freiberg:

- ✘ Centellografía osea:

- Hipocaptación en el centro rodeada por una zona de hipercaptación.

- ✘ Rx de pie:

- Esclerosis delimitada sin pinzamiento articular.

- ✘ RMN:

- Patron en banda.

La presencia de un solo criterio tiene una sensibilidad del 100 % y especificidad del 94 %.



TRATAMIENTO:

-Periodos iniciales:

Ortesis: Tratamiento conservador: uso de bota corta de yeso (2- 6 semanas) o almohadilla metatarsal de $\frac{1}{4}$ pulgada con descarga para cabeza de metatarsiano afectado o muletas.

Fisioterapia .

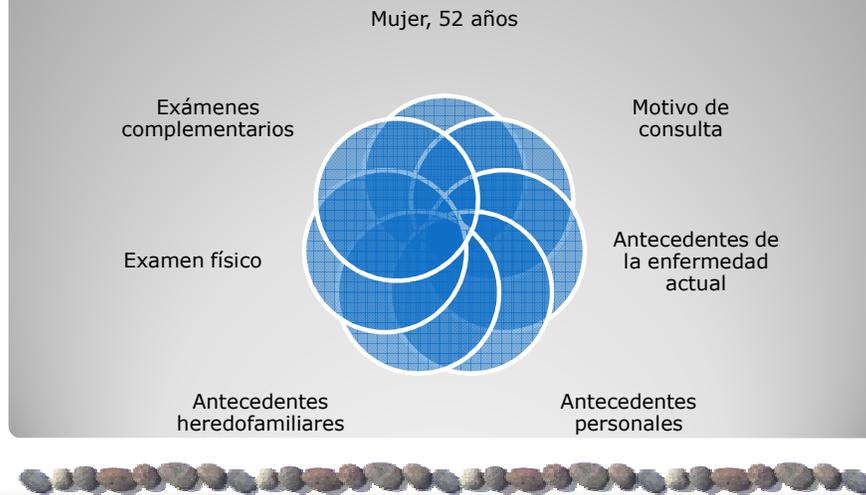
Restriccion del apoyo.

-Tto de secuela :

Cirugía con reseccion y remodelado de la cabeza del metatarsiano.

Resolución del Grupo 2:

Recopilación de datos



Pivote

Dolor en antepié

- Sensación molesta y aflictiva de la parte anterior del pie formada por los 5 metatarsianos y las falanges de los dedos correspondientes.

Lista de Causas

De origen Biomecánico

- Sobrecarga de todo el antepié
 - Pie cavo
 - Pie equino
- Reparto irregular de la carga
 - Insuficiencia del primer radio
 - Hallux valgus
 - Pie plano
 - Valgo interfalángico del primer dedo
 - Quinto varo
 - Síndrome de sobrecarga del primer radio
 - Insuficiencia de los radios centrales
- Deformidades digitales



Lista de Causas (cont.)

Enfermedades localizadas en antepié

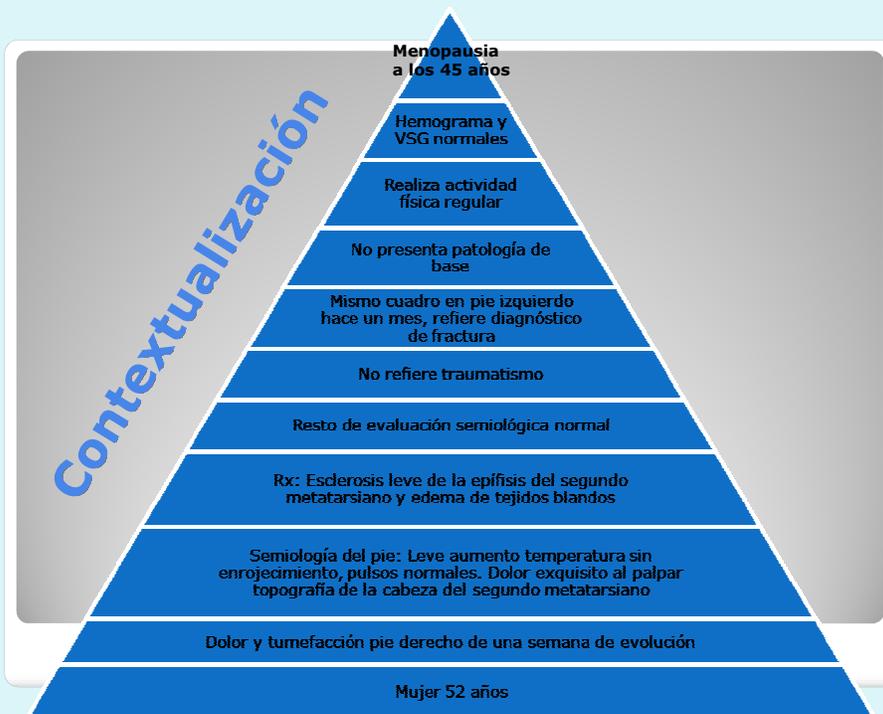
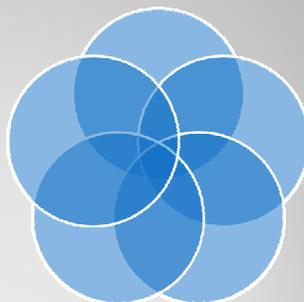
- Enfermedades osteoarticulares
 - Hallux rigidus
 - Osteocondrosis: Enf. De Thiemamn; Enf. de Freiberg
 - Fracturas: por trauma; por compresión
 - Osteomielitis
 - Tumores: condroma
- Partes blandas
 - Verrugas plantares
 - Celulitis
 - Bursitis
 - Miositis
- Patologías del espacio intermetatarsiano
 - Neuroma de Morton
 - Síndrome doloroso del segundo espacio



Lista de Causas (cont.)

Afectaciones sistémicas

- Enfermedades inflamatorias
 - Artritis reumatoidea
 - LES
 - Espondiloartropatías
 - Artritis psoriasica
 - Síndrome Reiter
- Enfermedades metabólicas
 - Gota
 - Diabetes
- Enfermedades Neurológicas
 - Tumor de glomus
 - Polineuropatía
- Enfermedades vasculares
 - Tromboangeitis obliterante
 - Émbolos de colesterol



Tamizaje

De origen Biomecánico

- Sobrecarga de todo el antepié
 - Pie cavo
 - Pie equino
- Reparto irregular de la carga
 - Insuficiencia del primer radio
 - Hallux valgus
 - Pie plano
 - Valgo interfalángico del primer dedo
 - Quinto varo
 - Síndrome de sobrecarga del primer radio
 - Insuficiencia de los radios centrales
- Deformidades digitales



Tamizaje (cont.)

Enfermedades localizadas en antepié

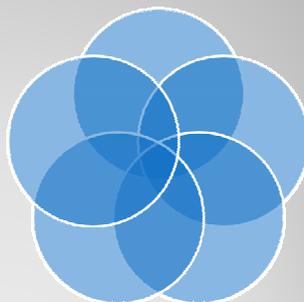
- Enfermedades osteoarticulares
 - Hallux rigidus
 - Osteocondrosis: Enf. de Thiemamn; Enf. de Freiberg;
 - Fracturas: por trauma; por compresión
 - Osteomielitis
 - Tumores: condroma
- Partes blandas
 - Verrugas plantares
 - Celulitis
 - Bursitis
 - Miositis
- Patologías del espacio intermetatarsiano
 - Neuroma de Morton
 - Síndrome doloroso del segundo espacio



Tamizaje (cont.)

Afectaciones sistémicas

- Enfermedades inflamatorias
 - Artritis reumatoidea
 - LES
 - Espondiloartropatías
 - Artritis psoriasica
 - Síndrome Reiter
- Enfermedades metabólicas
 - Gota
 - Diabetes
- Enfermedades Neurológicas
 - Tumor de glomus
 - Polineuropatía
- Enfermedades vasculares
 - Tromboangeitis obliterante
 - Émbolos de colesterol



Diagnósticos presuntivos

Fractura por
compresión

Enfermedad
de Freiberg





CASO II:

Usted ya como Médico asume su día de guardia externa luego de haber realizado su pregrado y el internado rotatorio. No hay Instructor a quien consultar, si está en médico de guardia de la Unidad de Cuidados Intensivos, que tiene muy mal genio; por lo que Ud. agudiza su ingenio y se concentra en sus conocimientos para afrontar el día.

Paciente masculino de 52 años de edad que se presenta a la Guardia donde Ud. se encuentra como Médico interno.

Es traído por su pareja, quien refiere que en los últimos días no se sentía bien y desde la mañana ya no se comprende el lenguaje.

A la inspección rápida Ud. observa borramiento del surco nasogeniano derecho. El paciente no habla espontáneamente, para constatar le pide al paciente que abra la boca y el paciente cierra los ojos: seguido Ud. le pregunta como se llama a lo que el Sr. responde: "si, si marzo marzo.....".

Ud. Observa que la marcha del paciente es normal. Nota debilidad a la motilidad de miembro superior derecho, constituyendo una paresia leve.

Aquí comienza la elaboración de los pasos metodológicos que Ud. aprendió en Taller "C". Suerte Doctor.

PARA TUTORES DE GRUPO 2

- 1- El cuadro del paciente fue de instalación gradual en 48 Hs aproximadamente.
- 2- Antecedentes de homosexualidad masculina. Blenorragia hace 5 años.
Ex tabaquista. Su pareja niega que el paciente se haya quejado de cefalea, trastornos de la visión, alucinaciones.
- 3- Los signos vitales de ingreso: TA: 120/80 mmHg, FC: 90 x ' ; FR: 26 x ' ; Tax: 38,3 °C.
- 4- Al examen físico; (DAR SOLO LOS DATOS QUE SE SOLICITAN)

Pérdida de peso de 4 Kg en los últimos meses.

Piel normal. No edemas , adenomegalias cervicales laterales y posteriores e inguinales.

Pupilas normales.

Paresia facial derecha con surcos frontales conservados. Mínima paresia braquial derecha distal. Sin déficit motor crural.

ROT vivos del lado derecho. La sensibilidad es no evaluable.

Pares craneanos: III; IV; VI; XI; IX; X aparentan normales.

Fondo de ojo: Normal.

Tórax cilíndrico. Pulmones con espiración prolongada a la auscultación.

Soplo sistodiastólico en foco aórtico de intensidad 2/6. No evidencias de falla cardíaca.

Abdomen plano, indoloro, hepatomegalia de 12 cm.

Osteoartículomuscular: Normal.

Hemograma: Anemia normocítica normocrómica y leucopenia (GB: 3100/mm³: (92/6/2).

SOLO DAR LO QUE SOLICITAN: Glucemia: Normal; VSG: 40 mm; Urea: 20 mg/dl; Creatinina; 1,00 mg/dl; Na: 127 meq/l;

K: 4,2 meq/l. HIV: Positivo. CD4: < 100 mm³. CEA: (-)

Serología para toxoplasmosis (+).

Hepatograma: Elevación leve de la FAL.

Hemocultivos: ½ positivo para Estafilococo Coagulasa (-).

Proteinograma: Hipergammaglobulinemia policlonal. Colesterol total: 220 mg/dl.

LCR: Pleocitosis; hiperproteinorraquia, Tinta china negativa. Cultivo negativo.

Fibrobroncoscopia normal.

TC de cráneo: Imagen temporoparietal izquierda con refuerzo periférico con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Algunas imágenes lacunares bilaterales. Ocupación mastoidea izquierda.

RNM: Imagen temporoparietal izquierda que refuerza con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Ocupación mastoidea izquierda.

Rx de tórax: Aplanamiento diafragmático. Hiperinsuflación pulmonar.

TC de tórax: Normal.

Ecografía abdominal: Hepatomegalia con signos de esteatosis, adenomegalias retroperitoneales.

TC de abdomen: Adenomegalias retroperitoneales, periaórticas < 1 cm. Hepatomegalia sin lesiones focales. Resto normal.

Sigmoideoscopia: Hemorroides grado II.

Ecografía vesicoprostática: Próstata de 20 gr aprox.

Ecocardiograma: HVI con buena fc. Sistólica. Esclerosis Ao con estenosis moderada e insuficiencia leve, dudosa vegetación que no es móvil en valva anterior de 2 mm.

Ecodoppler de vasos de cuello: Hallazgo relevante: lesión ateromatosa lipídica que compromete la luz de la ACII en 30% aproximadamente sin trastornos en el flujo.

OBJETIVOS:

- l- Saber confeccionar adecuadamente los datos de la historia clínica.
- m- Aplicar adecuadamente la metodología del arte del diagnóstico.
- n- Reconocer el huésped que nos interesa en el caso.
- o- Reconocer los síntomas o síndromes cardinales o pivotes.
- p- Reconocer el síndrome neurológico.
- q- Deducir la topografía de la probable lesión.
- r- Plantearse diagnósticos diferenciales.
- s- Identificar hallazgos confundidores y fundamentarlos.
- t- Aplicar el tamizaje fundamentado.
- u- Plantear enfoque para diagnóstico etiológico.

Resolución del Grupo 1:

Historia Clínica

Nombre y apellido: Claudio Mendoza.
Edad: 52 años.

Motivo de consulta: Afasia y malestar general.

Antecedentes

- Cuadro clínico de 48 hs de evolución.
- Paresia facio-braquial derecha.
- Fiebre (T°38,3 °C).
- Orientación sexual: homosexualidad (no uso de profiláctico).
- Perdida de 4 Kg de peso en el ultimo mes.
- Sin antecedentes cardiovasculares.

Signos vitales

FC: 90 lpm. FR: 26 rpm. TA:120/80. T° (a): 38,3°C

Examen fisico

- Borramiento del surco nasogeniano derecho.
- Paresia faciobraquial derecha.
- Soplo sistodiastolico en foco aórtico de intensidad 2/6.
- Pares craneales s/p.
- ROT aumentados en hemicuerpo derecho.
- Sin reflejos patológicos.
- Adenomegalias cervicales y retroperitoneales.

Exámenes complementarios

1. Hemograma

- Anemia normocítica normocrómica.
- Leucopenia (3100 mm³) fórmula leucocitaria: 92/6/12 - CD4 <100 mm³.

2. Serología: HIV (+). toxoplasma (+). VDRL (-). VHB (-). CHAGAS (-).

3. LCR: pleocitosis. Hiperproteíorraquia. Tinta china (-). Cultivo (-).

4. Imágenes:

TAC sin contraste: imagen temporo-parietal izquierda sin desplazamiento de estructuras. Imágenes lacunares bilaterales.

TAC de cráneo con contraste: Imagen temporo-parietal izquierda con refuerzo periférico, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. **Algunas** imágenes lacunares bilaterales. Ocupación mastoidea izquierda.

RNM: Imagen temporo-parietal izquierda que refuerza con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Ocupación mastoidea izquierda.

Pivote: Afasia.

LISTADO DE CAUSAS

AFASIA PERMANENTE.

1. Infarto cerebral isquémico:
 - Trombosis.
 - Embolia.
2. Hemorragias cerebrales.
3. Procesos expansivos frontales y temporales:
 - Tumores primarios del SNC.
 - Tumores metastásicos.
4. Traumatismo.
5. Infecciones
 - Abscesos cerebrales.
 - Encefalitis.
6. Procesos degenerativos.

LISTADO DE CAUSAS

AFASIA TRANSITORIA

1. Accidente isquémico transitorio (24 hs).
2. Crisis Epiléptica focal.
3. Migrañas acompañadas (15 a 30 minutos).

CONTEXTUALIZACION

- **Paciente que impresiona agudamente enfermo.**
- Homosexual de edad 52 años.
- Sin factores de riesgo cardiovasculares de importancia ni cardiopatía conocida.
- **Paresia facio-braquial** desproporcionada con afasia de 48 hs de evolución. Reflejos ROT aumentados en hemicuerpo derecho.
- Temperatura axilar de 38,3°C y pérdida de 4 Kg de peso en el último mes.
- Leucopenia (3100 células/mm³) fórmula leucocitaria: 92/6/2
- **Serología (+) HIV - CD4 <100 mm³**
- Serología (IgG+) para TOXOPLASMOSIS.
- Adenomegalias cervicales y retroperitoneales.

CONTEXTUALIZACION

- Punción de LCR: pleocitosis, hiperproteinorraquia, tinta china (-), cultivo (-), CMV (-) y herpes (-).
- TAC imagen temporo-parietal izquierda hipodensa sin desplazamiento de estructuras. Algunas imágenes lacunares bilaterales.
- TAC de cráneo con contraste: Imagen temporoparietal izquierda con refuerzo periférico con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Algunas imágenes lacunares bilaterales. Ocupación mastoidea izquierda.
- RNM: Imagen temporoparietal izquierda que refuerza con contraste, con edema perilesional. No hay desplazamiento de estructuras. Ocupación mastoidea izquierda.

TAMIZAJE

AFASIA PERMANENTE.

1. Infarto cerebral isquémico:

Trombosis.

Embolia.

2. Hemorragias cerebrales.

3. Procesos expansivos frontales y temporales:

Tumores primarios del SNC.

Tumores metastásicos.

4. Traumatismo.

5. Infecciones:

Abscesos cerebrales.

Encefalitis.

6. Procesos degenerativos (enfermedad de Alzheimer, de Pick).

AFASIA TRANSITORIA

- * Accidente isquémico transitorio (24 hs).
- * Crisis Epiléptica focal.
- * Migrañas acompañadas (15 a 30 minutos).

Selección diagnóstica

- * Absceso cerebral.

- * Neoplasia.

Validación

- * Tratamiento antitoxoplasmosis

- * Punción lumbar: serología VEB y JC.

- * Biopsia o aspirado de lesión.

Resolución del Grupo 2:

Hallazgos relevantes de HC

Paciente masculino 52 años	Glasgow 13/15	Afasia
Parálisis facial central	Paresia miembro superior	Febril
Taquipneico	Pérdida de 4kg en 2 meses	

Pivote

AFASIA

- Pérdida o trastorno de la función del lenguaje como consecuencia de una lesión cerebral.

Lista de causas

TRANSITORIA

PERMANENTE



Lista de causas - Transitoria

Accidente
isquémico
transitorio

Crisis epiléptica
focal

Migrañas
acompañadas

Lista de causas - Permanente

Infartos cerebrales isquémicos

Hemorragias cerebrales

Procesos degenerativos

Traumatismo craneal

Tumores en SNC

- Astrocitomas
- Meningiomas
- Adenomas hipofisarios
- Oligodendroglioma
- Metástasis
- Linfoma primario del SNC
- Ependimoma
- Papiloma / Carcinoma de plexos coroideos
- Tumores neuronales y neurogliales
- Tumores de la glandula pineal

Lista de Causa - Permanente (cont.)

Infecciones en pacientes inmunocompetentes

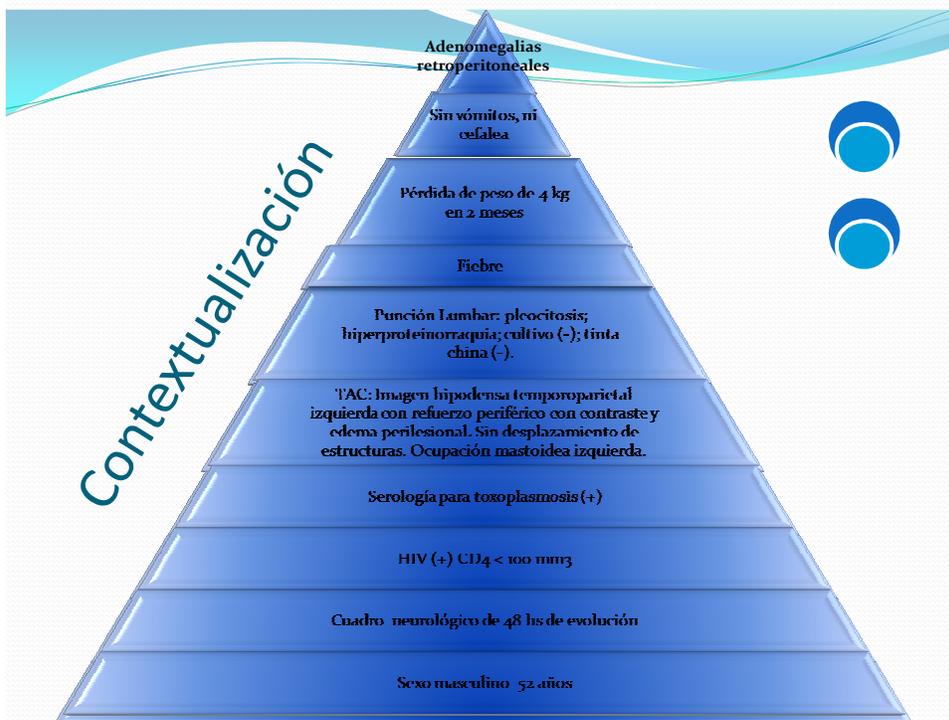
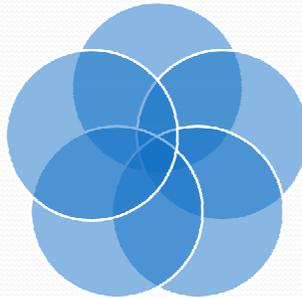
- Herpes simple
- Citomegalovirus
- Epstein Barr
- Enterovirus
- Influenza
- Parotiditis
- Sarampión
- Arenavirus
- Togavirus
- Bunyavirus
- Filovirus
- Adenovirus
- Brucella
- Micoplasma

- Listeria Monocytogenes
- Leptospira
- Nocardia
- Actinomyces
- Mycobacterium tuberculosis
- Criptococcus Neofermans
- Toxoplasma Gondii
- Rhizopus
- Borrelia Recurrentis
- Rickettsias
- Plasmodium
- Trypanosoma Cruzi
- Naegleria

Lista de causas - Permanente (cont.)

Infecciones en pacientes inmunodeprimidos

- HIV
- JC
- Adenovirus
- Virus Herpes
- Echo Virus
- Citomegalovirus
- Sarampión
- M. Tuberculosis
- M. Avium
- Criptococcus Neoformans
- Toxoplasma Gondii
- Cándida



Tamizaje

TRANSITORIA

PERMANENTE



Tamizaje- Transitoria

Accidente
isquémico
transitorio

Crisis epiléptica
focal

Migrañas
acompañadas



Tamizaje- Permanente

Infartos cerebrales isquémicos

Hemorragias cerebrales

Procesos degenerativos

Traumatismo craneal

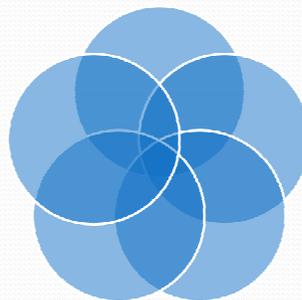
Tumores en SNC

- Astrocitomas
- Meningiomas
- Adenomas hipofisarios
- Oligodendroglioma
- Metástasis
- Linfoma primario del SNC
- Ependimoma
- Papiloma / Carcinoma de plexos coroideos
- Tumores neuronales y neurogliales
- Tumores de la glandula pineal

Tamizaje- Permanente (cont.)

Infecciones en pacientes inmunodeprimidos

- HIV
- JC
- Adenovirus
- Virus Herpes
- Echo Virus
- Citomegalovirus
- Sarampión
- M. Tuberculosis
- M. Avium
- Criptococcus Neoformans
- Toxoplasma Gondii
- Cándida



Diagnósticos Presuntivos



Infecciones

- Toxoplasmosis
- Virus Herpes Simple



Tumores de SNC

- Linfoma primario del SNC

Validación

PCR

- Toxoplasmosis
- VHS

Citología

Tratamiento
empírico para
toxoplasmosis

ANEXO # 6

EVALUACIÓN CUALITATIVA DE LAS OPINIONES:

Algunas de estas opiniones quedan reflejadas en las siguientes expresiones de los estudiantes:

GRUPO 1:

Alumno 1: "...es la primera vez desde que comencé la carrera que siento que me enseñan una herramienta de utilidad para mas adelante..."

Alumno 5: "...este Taller tiene diferencias importantes con respecto a los previos, ya que en este, tenemos claros los objetivos a alcanzar, cosa que no pasaba con los otros talleres..."

Alumno 12: "...esta metodología me permitió poder enfocar de una manera diferente a los pacientes que veía en semiología..."

Alumno 17: "...me gustó la cordialidad con la que trabajamos, la capacidad de los tutores para enriquecer la discusión, aunque hubo algunas diferencias entre ellos respecto a algunos puntos de la metodología..."

Alumno 25: "...creo que esta metodología y manera de trabajar debería ser mas frecuente en otras materias..."

Alumno 31: "...me pareció muy difícil este Taller, pero reconozco que fue el mas importante para afrontar lo que viene en los próximos años..."

Alumno 37: "...yo cambiaría la modalidad de evaluación, sobre todo el escrito, lo tomaría luego de los plenarios, ya que uno estaría mas relajado para poder concentrarse..."

Alumno 45: "...me encantó este taller, no cambiaría nada, me gustaría que continuara en los próximos años..."

Alumno 49: "...me pareció difícil y me ponía muy nerviosa en los plenarios..."

Alumno 55: "...me costó adaptarme a trabajar en grupo, pero me encantó cuando lo logré, me divertí mucho esta forma de aprender..."

Alumno 60: "...reconozco que tuve que estudiar mucho para este Taller, si bien se trataba de un método de trabajo, pero para defender las hipótesis fue necesario estudiar más..."

GRUPO 2:

Alumno 2: "...fue el Taller mas importante, me llevo un aprendizaje que considero muy importante..."

Alumno 10: "...me costó trabajar en equipo, no estaba acostumbrada, tuve que aprender a escuchar, me sirvió..."

Alumno 12: "...la metodología aprendida la pude aplicar en otras materias como Semiología...incluso el docente de Semiología nos preguntaba: como hacíamos para resolver el caso?...le explicábamos que aplicábamos lo que aprendíamos en Taller "C" ..."

Alumno 18: “...sentí que esta metodología no nos permitía expresarnos como nosotros queríamos, ya que nos marcaba los pasos que debíamos seguir...”

Alumno 25: “...aprendí a trabajar en equipo, no me fue fácil, pero fue muy importante, además al terminar el Taller, me di cuenta que pienso diferente frente a los pacientes...”

Alumno 31: “...este Taller me pareció el mas útil para nuestra profesión, sentí que me permitió pensar como hacen los médicos...”

Alumno 42: “...disfruté mucho este Taller, aprendí a trabajar en grupo y aprendí una manera de enfocar a los pacientes que me simplifica mucho en razonamiento...”

Alumno 43: “...solo modificaría los plenarios, me ponían muy nerviosa, no sé...pero reconozco que fue importante porque me permitieron expresarme frente a los tutores y a mis compañeros...”

Alumno 51: “...cambiaría la evaluación escrita para otro día que no sea el del plenario...”

Alumno 54: “...en este Taller aprendí a razonar los pacientes utilizando todos los datos de la historia clínica, como, la anamnesis y el examen físico, sin pensar permanentemente en exámenes complementarios para hacer un diagnóstico...”

Alumno 59: “...me gustaría que este Taller continuara en los próximos años y que los docentes de otras materias estén familiarizados para no perder lo que aprendimos...”

Alumno 64: “...no modificaría ningún paso de este Taller...”

Alumno 69: “además de haberme gustado y haber aprendido mucho, quiero rescatar, la calidez y el respeto de todos los tutores que trabajan en este Taller, nos hicieron sentir muy cómodos...”

Alumno 71: “...es muy importante que el tutor haya sido como un integrante más del grupo, estimulándonos a pensar, a razonar, a pesar que a veces les pedíamos datos teóricos (nos recomendaban buscar en los libros: “...que para eso está, nos decían...”), y no nos lo daban, pero nos guiaban...”

Alumno 72: “...a pesar que a veces noté diferencias entre los tutores respecto a cómo intervenir en el grupo, todos lo hicieron con gran respeto y entusiasmo...”

Alumno 74: “...me pasó que al leer el primer caso, me pareció imposible de resolverlo, pero con la utilización de la metodología y el trabajo con el grupo, al finalizar me pareció sencillo...me preguntaba: ... como no me di cuenta?”