

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

**Rey Grazzia**, Visconti Ana, Balager Erika, Gallarreta Mario, Martínez Jorge.

“CENTRO DE SIMULACION : UNA HERRAMIENTA PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA DE MATERIAS CLINICAS EN MEDICINA.”

Clínica Ginecotológica “C”. Departamento de Educación Medica.

Departamento de Neonatología. Facultad de Medicina. Universidad de la Republica. Montevideo. Uruguay.

e- mail: [grey@fmed.edu.uy](mailto:grey@fmed.edu.uy)

### **Resumen.**

Las condiciones de la educación terciaria en las universidades publicas de Latinoamérica han ido empeorando a lo largo de los años.

La elevada matricula, la falta de proyección de los países de sus necesidades de profesionales y los mermados presupuestos estatales han llevado a las instituciones a graves crisis.

La Universidad de la Republica (Montevideo), no escapa a esta realidad que azota a la enseñanza terciaria en todo el continente. En este contexto la tradicional enseñanza de las materias clínicas en Medicina se ha resentido paulatinamente a medida que aumentan los problemas locativos, disminuyen las horas docentes y aumenta el numero de estudiantes.

En Ginecosbtetricia los problemas consecuentes a la masificación se agravan debido al tipo de pacientes al que los estudiantes deben entrevistar. En este punto el tratar de mantener la ética en la atención médico paciente afectan el proceso de aprendizaje. El presente proyecto implementa la creación de un centro de simulación, e introduce el uso de simuladores al tradicional sistema de enseñanza. El utilizar nuevas estrategias tiene como objetivo generar un cambio de mentalidad en el proceso enseñanza aprendizaje. En el transcurso

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

del siguiente curso del ciclo materno infantil, penúltimo año de la carrera de Doctor en Medicina se implementara la pasantía de los estudiantes por un centro de simulación ginecobstetrica donde se los entrenara en maniobras clínicas semiológicas. Se dividirán los estudiantes en forma aleatorizada en dos grupos, uno de ellos realizara su entrenamiento en el centro de simulación y el otro el curso normal. El entrenamiento del grupo se ejecutara en etapas y se utilizaran: guías clínicas estandarizadas y, los simuladores. Se realizara el seguimiento del aprendizaje por medio de planillas de verificación. Luego del entrenamiento los instructores habilitaran al estudiante a la practica con los pacientes. Mediante la aplicación del método de OSCE, se evaluará la adquisición de destrezas y el manejo clínico en ambos grupos de estudiantes. Esta evaluación inicial nos permitirá objetivar si realmente la implementación de este sistema mejora la calidad y adquisición de los conocimientos y destrezas.

### **Antecedentes.**

La Facultad de Medicina, es dentro de las Facultades de la Universidad de la Republica una de la que presenta mayor matricula, lo no se ve acompasado con un cambio en las estructuras sanitarias del país, que no están preparadas para recibirlos como estudiantes ni para brindarles luego trabajo como médicos.

La medicina sigue enseñándose únicamente en las instituciones publicas, y dentro de estas instituciones, solo en algunos sectores. El ciclo materno infantil es el penúltimo año de la carrera de Doctor en Medicina. Aproximadamente unos 300 estudiantes ingresan al mismo. Este se divide en dos módulos, el primero que corresponde al área Pediátrica, y el segundo al área Ginecobstetrica y Neonatal. Participan en dicho ciclo las tres clínicas pediátricas, las tres clínicas ginecológicas, los dos servicios de neonatología, y el departamento de docencia en la comunidad, estando 6 de estos 9 servicios

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

ubicados en el Hospital Pereira Rossell, el centro de referencia materno infantil en la salud pública del Uruguay.

En los últimos años e impulsado por los docentes de las clínicas pediátricas, se está intentando un cambio sustancial en la enseñanza de estas disciplinas.

Estos cambios incluyen modificar la clásica estructura de un docente dictando una clase magistral con un paciente, por una enseñanza basada en el razonamiento, discusión y desarrollo de un pensamiento crítico.

Las clínicas pediátricas en su conjunto han logrado un avance notorio en este sentido, con la aplicación del método enseñanza basada en la resolución de problemas, que ya lleva dos generaciones de estudiantes consecutivas en su aplicación. Este cambio que vive el estudiante en su pasantía por pediatría, confronta con el clásico esquema que aun continúa aplicándose en ginecología.

Sin embargo desde esta disciplina surgieron también inquietudes que se concretaron en la presentación ante la Comisión Sectorial de Enseñanza de la Universidad de la República de un proyecto titulado "Aprendizaje basado en la competencia. Aplicación del uso de simuladores en la enseñanza de la gineco-obstetricia y neonatología". Este proyecto que contó con la aprobación y la financiación de la Universidad en el año 2002.

Los cursos de Ginecobstetricia representan el primer contacto regular de los estudiantes con pacientes ginecológicas, embarazadas y neonatos, y para el médico que no realizara el postgrado de ginecología o neonatología será el primero y el último.

Los estudiantes en grupos y en conjunto con un docente instructor, cuentan con un promedio diario de dos horas, para realizar la actividad práctica o taller práctico durante 4 meses al año.

El objetivo es que el estudiante aprenda y realice correctamente un número básico de maniobras semiológicas así como que incorpore un bagaje

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

importante de conocimientos totalmente nuevos para él. Dicho trabajo clínico consiste, en líneas generales, en la realización por parte del estudiante de la historia clínica que culmina luego con el examen físico así como otras destrezas clínicas. Clásicamente se realiza este aprendizaje con el paciente, en grupos pequeños con un docente instructor. La actual masificación y el bajo número de horas docentes, ha llevado a que paulatinamente la enseñanza clínica práctica vaya siendo sustituida por clases teóricas para no someter al paciente a exámenes repetidos por variados grupos de estudiantes.

En ginecología estos problemas que ocurren en la enseñanza de materias clínicas se ven agravados por el hecho de que el examen obstétrico y ginecológico conlleva una necesaria mayor privacidad, con lo cual la posibilidad de los estudiantes de aprender maniobras básicas en esta disciplina se ve limitada.

Las horas docentes de las que disponemos son reducidas y los locales con los que contamos para realizar la docencia deben ser compartidos para la tarea asistencial.

Como consecuencia a todo lo expuesto, hoy tenemos una enseñanza basada en la actividad teórica con poca práctica clínica. Si los estudiantes carecen de la formación semiológica clínica básica necesaria, es probable que la mayoría de ellos egrese de los cursos y comience el internado sin haber presenciado y participado activamente en la asistencia de pacientes embarazadas o con patologías ginecológicas y por supuesto la mayoría de ellos sin haber participado activamente de la asistencia de un parto normal.

Teniendo en cuenta que las actuales tendencias educativas en medicina se orientan a la formación de médico integral que sea capaz de resolver los problemas básicos de nuestra población, pensamos que la enseñanza en el área gineco-obstétrica que realizamos actualmente no cumple con los objetivos planteados.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

Un punto fundamental a destacar es con quien “aprenden” nuestros estudiantes, no hablamos de preparados histológicos ni piezas de anatomía, sino de mujeres embarazadas, neonatos y mujeres con patologías ginecológicas.

Pacientes que pertenecen además a las clases sociales mas carenciadas que se asisten en los sistemas públicos de salud que es su único recurso asistencial.

Actualmente la enseñanza de la practica clínica con pacientes reales se discute, porque esta tiene muchas desventajas: los pacientes reales no siempre están disponibles, muchas veces en la vida real nos enfrentamos a situaciones de urgencia o emergencia en la cuales es imposible para los docentes hacer una exposición uniforme del problema o explicar de forma detallada sus habilidades a los médicos en formación. Eso coarta el tiempo de los estudiantes en el aprendizaje con el paciente real y sobre todo el aprendizaje en situaciones criticas. Esto es lo que sucede por ejemplo con la asistencia de un parto normal, momento delicado no solo para la paciente y su familia que se enfrentan a una situación nueva sino que también es “estresante” para el equipo de salud. Si bien el momento del es un hecho fisiológico que culmina felizmente en la mayoría de los casos, el mismo no está exento de complicaciones, por eso lo definimos como una situación critica. No es por lo tanto la mejor situación para que un estudiante, aprenda las maniobras. Si bien los estudiantes pueden concurrir en grupos reducidos a presenciar la asistencia de los partos, es difícil en la actual masificación que vivimos, que los mismos puedan al culminar el año realizar la asistencia de un parto normal. Comenzara su internado, en el cual deber ir obligatoriamente al interior del país, muchas veces solo, y casi con seguridad en muchas oportunidades sin la asistencia de un especialista, sin haberse nunca enfrentado con uno de los hechos fisiológicos más comunes en medicina.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

El siguiente proyecto pensamos conjuga lo necesario para otorgar al estudiante de ultimo año de la carrera una formación integral en el área gineco-obstétrico- neonatal, y teniendo como un objetivo mas mantener la ética en la enseñanza y mejorar la calidad de la misma

El mismo apunta a producir un adiestramiento practico usando modelos de laboratorio que reproducen situaciones similares a las reales para luego que el estudiante se encuentre totalmente capacitado en la técnica o maniobra a efectuar recién pasara a la atención directa de las pacientes. El reciente desarrollo de simuladores, semejantes a los ya existentes en la aeronáutica comercial, permite oportunidades hasta ahora impensables para la adquisición y mantenimiento de las habilidades y conocimientos necesarios en situaciones críticas. La tecnología de la simulación para el entrenamiento de las personas, si bien es relativamente nueva en medicina, es ampliamente utilizada por la industria aeronáutica -tanto civil como militar- así como la industria nuclear para entrenar a su personal con muy buenos resultados. Esta reflexión es lo que ha llevado a los centros hospitalarios de vanguardia a dotarse de los medios precisos para lograr un adecuado entrenamiento de sus profesionales (ejemplo lo tenemos en el Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla" en Santander, que ha desarrollado uno de estos Centros de entrenamiento.)

Otorga un sinnúmero de posibilidades y habilita al estudiante a repetir infinidad de veces una maniobra, asegurarse de su correcta realización antes de aplicarlo en el paciente real.

Frente a nuestra actual enseñanza masificada, en la cual los estudiantes pueden estar un mes esperando para realizar un examen físico, la introducción de los simuladores les permitiría practicar un numero de veces ilimitado lo cual amplia el horizonte practico y mejora las habilidades, todo lo cual conlleva el mejoramiento de la calidad de la enseñanza. El introducir este tipo de

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

metodología modifica el clásico proceso de aprendizaje clínico, puesto que quien deba de pasar a la etapa asistencial será previamente capacitado en modelos de laboratorio que le darán la suficiente experiencia como para afrontar la practica clínica real.

Este tradicional sistema de educación (en nuestro medio innovador), centrado básicamente en la practica manual es conocido con el nombre de APRENDIZAJE BASADO EN LA COMPETENCIA.

En este sistema la unidad de progresión esta basada en el conocimiento específico y destrezas del capacitado y lo definen dos elementos primordiales:

- 1) Destrezas: Grupo de tareas desarrolladas a cierto nivel de competencia o especialización que utiliza las funciones motoras y típicamente requieren la manipulación de instrumentos y equipamiento (p.e. en nuestra especialidad, la asistencia del parto, etc.. Algunos de las destrezas sin manipulación manual como son el consejo, conocimiento y actitud también son evaluadas.
- 2) Competencia: La destreza debe lograr un estándar específico bajo condiciones preestablecidas.

No pretendemos con este proyecto sustituir al paciente sino capacitar al estudiante primero para que cuando se enfrente al pacientes tenga un conocimiento previo ejecutado en simuladores.

Este laboratorio de practica de destrezas en gineco- obstetricia, que creamos estará dirigido no solo a la enseñanza de pregrado: estudiantes de medicina, practicantes internos y estudiantes de la escuela de obstetras sino que también puede proyectarse como inicio de la instrucción en postgrados.

### **OBJETIVOS.-**

#### Objetivo general.-

**Aprendizaje basado en la competencia:** el estudiante debe demostrar aptitudes mínimas en sus destrezas clínicas en el simulador para proseguir en el aprendizaje con el paciente.

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

Este proyecto tiene como objetivo central el producir un cambio en el modelo educacional referente al aprendizaje de las disciplinas clínicas como respuesta a la actual masificación que enfrenta nuestra facultad.

Esto se basará en la incorporación a la enseñanza de un centro de simulación donde el estudiante pueda adquirir destreza sobre las maniobras que luego deberá efectuar en la práctica clínica diaria.

Objetivos específicos.-

Como objetivos estrictamente educacionales se encuentran:

- 1) Lograr un correcto manejo semiológico en el área gineco-obstétrica y neonatal.
- 2) Incorporar los conocimientos actuales en la asistencia del parto normal, con los mejores conocimientos científicos.
- 3) Capacitar en forma práctica en la asistencia del parto normal. Esta capacitación estará basada en el uso de modelos de laboratorio y luego en atención real del parto.
- 4) Incorporar conceptos de calidad en la asistencia materno-neonatal.
- 5) Manejo de los instrumentos de registro.

**Ejecución. Etapas.-**

Durante el próximo ciclo materno infantil durante el año 2003, se dividirán los estudiantes en grupos en forma aleatorizada.

El grupo "A" será entrenado previamente en la sala de simulación previo a su contacto con el paciente.

El grupo "B", realizará el curso normal.



III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

Grupo "A": En una primera etapa se pretende que el estudiante se capacite en el centro de simulación en las distintas maniobras semiológicas. Superada la misma, el estudiante estará en condiciones de enfrentarse al paciente real para la realización del examen físico.

En una segunda etapa se realizara la capacitación en el control del trabajo de parto y en la asistencia del parto normal y del recién nacido.

Cumplida esta etapa el estudiante estará habilitado para en conjunto con un instructor concurrir a la sala de parto y controlar un trabajo de parto y asistir un parto normal y al recién nacido.

El cumplimiento de estas etapas, se basara en:

1) Adiestramiento práctico:

- a) en el interrogatorio por medio del uso de guías clínicas estandarizadas
- b) en el examen físico con simuladores:

Para ello se elaboró un programa de las destrezas que el que el estudiante deberá ir adquiriendo.

2) Seguimiento de la actividad de cada estudiante en planillas de verificación preestablecidas utilizando como modelos guías clínicas realizadas para el curso y que se mencionan en el ítem 1.

3) Evaluación teórico-clínica que lo habilite a la realización de la practica con los pacientes.

Los estudiantes del grupo B realizaran su formación normal como se ha llevado hasta ahora.

Se plantea que la duración de esta actividad insumirá un total de 5 semanas luego de la cual se realizara la evaluación inicial.

Posterior a esto y durante el resto de la duración del curso ambos grupos funcionaran según la metodología habitual.

**Monitoreo y evaluación del avance y resultados.**

III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur  
LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

Día a día el grupo en conjunto con el docente realizara la jornada de aprendizaje semiológica utilizando los instrumentos mencionados (guías y simuladores)

Se establecerán además evaluaciones en cada clase teórico practica al inicio y al final, valorando la adquisición de conocimientos y destrezas ( utilizando planillas de verificación).

Luego de esta primera etapa realizaremos una primera evaluación, mediante la aplicación del método de OSCE, en la cual se evaluaran la adquisición de destrezas y el manejo clínico de los estudiantes.

Esta evaluación será ciega o sea que el docente evaluante no conocerá a que grupo pertenezca el estudiante.

Esta evaluación inicial nos permitirá objetivar si realmente la implementación de este sistema mejora la calidad y adquisición de los conocimientos y destrezas

### **Impacto esperado**

Con la concreción del presente proyecto pensamos generar un doble impacto:

- 1) Educativa con una mejora en la calidad de la enseñanza.
- 2) Asistencial: con una mejora en la calidad de la asistencia brindada al paciente.

Mejorando la calidad de la enseñanza e intentando que sea mas humanizada e igualitaria el estudiante aprenderá a tener una visión de mayor respeto por el paciente. El estudiante tomara conciencia de que “se debe” al paciente y por lo tanto primero se capacitara para luego realizar la asistencia elevando la calidad no solo técnica sino también humana del proceso docente asistencial.

Un cambio en la mentalidad docente que debe prepararse para ejercer dicho modelo de docencia

A nivel del sistema sanitario: se elevara la calidad de atención y se disminuirá la congestión en salas y policlínicas y con el consiguiente beneficio no solo de los usuarios sino de todo el equipo de salud.

**III Coloquio Internacional sobre Gestión  
Universitaria en América del Sur**

LA UNIVERSIDAD SUDAMERICANA FRENTE A LA CRISIS,  
LA INTEGRACIÓN REGIONAL Y EL FUTURO  
Buenos Aires; 7, 8 y 9 de mayo de 2003

Una enseñanza innovadora, de mayor calidad culminara con un estudiante mejor capacitado que será en un futuro un medico con mejor formación.