



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA  
“LUIS CASTELAZO AYALA” DEL IMSS

**“VALIDACION DE UNA PRUEBA DE CONCORDANCIA DE  
SCRIPTS COMO HERRAMIENTA DE EVALUACION DEL  
RAZONAMIENTO CLINICO DE MEDICOS RESIDENTES DE  
GINECO-OBSTETRICIA”**

**TESIS DE POSGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:**

**JOSE RAMON RIVERA RUIZ**

---

**ASESORES:**

**DR. CLAUDIO QUINZAÑOS FRESNEDO**

**DR. SERGIO ROSALES ORTÍZ**

**MEXICO D. F.**

**2010**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

---

---

**UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD**  
**HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**  
**“LUIS CASTELAZO AYALA”**

---

**DR. GILBERTO TENA ALAVEZ**

Director General

---

**DR. CARLOS EMIRO MORAN VILLOTA**

Director de Educación e Investigación en Salud

---

**DR. SERGIO ROSALES ORTIZ**

Jefe de la División de Educación en Salud

---

**DR. CLAUDIO QUINZAÑOS FRESNEDO**

Médico Adscrito

## INDICE

<b>Resumen .....</b>	<b>04</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>05</b>
<b>Objetivo .....</b>	<b>07</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>08</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>09</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>10</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>11</b>
<b>Resultados.....</b>	<b>15</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>16</b>
<b>Conclusión.....</b>	<b>17</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>18</b>
<b>Tablas y Figuras.....</b>	<b>19</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>22</b>

## RESUMEN

### **Antecedentes:**

Dentro de la formación de médicos especialistas, resulta fundamental poder evaluar de manera objetiva los conocimientos médicos, los cuales son fácilmente evaluados mediante exámenes de opción múltiple, las habilidades prácticas (quirúrgicas y clínicas), mismas que como se han mostrado son mejor evaluadas mediante el examen clínico objetivo estructurado (ECO) y por último, el razonamiento clínico el cual ha mostrado dificultades para su evaluación dada la multidimensionalidad del mismo.

Recientemente se ha propuesto la prueba de concordancia de scripts como una herramienta adecuada para la evaluación del razonamiento clínico.

No se ha probado esta modalidad de evaluación en nuestro medio, ni se han encontrado reportes de aplicación de dicha prueba en español.

### **Objetivo:**

El objetivo de éste estudio fue elaborar y validar una prueba de concordancia de scripts para médicos residentes de Gineco-Obstetricia.

### **Sujetos y métodos:**

Se elaboró la prueba de acuerdo a los lineamientos establecidos para dicho fin. Dicha prueba consta de escenarios clínicos reales, de los cuales se deriva una dificultad diagnóstica, en el abordaje o terapéutica. Al alumno se le da una nueva información que complementa el cuadro (script), y se le pregunta el efecto que tiene dicha información sobre las consideraciones iniciales (concordancia de los scripts). Para dar su respuesta (efecto de la nueva información) se le dan 5 opciones que emplean el modelo de escala de tipo Likert. La respuesta del alumno se compara con la base de datos que se deriva de la aplicación de la prueba a 10 expertos. No existen respuestas correctas o incorrectas, de acuerdo a la cantidad de expertos que hayan respondido cada opción, se le otorga un valor ponderado a cada respuesta posible. Se aplicó la prueba a 10 expertos con la finalidad de elaborar la base de datos de expertos. Se aplicó la prueba a 15 estudiantes de pregrado y 25 médicos residentes de la especialidad, y se formaron 2 grupos, de acuerdo al grado académico.

Se determinó la calificación por cada reactivo y la calificación global y se compararon las diferencias en la calificación global entre los dos grupos mediante prueba de la *t* de student. Se consideraron como estadísticamente significativos aquellos resultados con una *p* menor a 0.05.

**Resultados:** Se aplicó la prueba a 40 alumnos, 15 estudiantes de pregrado (37.5%) y 25 de posgrado (62.5%). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la calificación global al comparar a los estudiantes de pregrado con los de posgrado (53.1 Vs. 60.5;  $p < 0.01$ ).

**Conclusiones:** La calificación media obtenida por los estudiantes de pregrado en la prueba de concordancia de scripts fue significativamente menor que la obtenida por los estudiantes de posgrado. Lo anterior permite considerar que la prueba de concordancia de scripts propuesta cuenta con validez de constructo.

**Palabras clave:** Prueba de concordancia de scripts.

## ANTECEDENTES

Dentro de la formación del médico residente existe la necesidad de evaluar diferentes destrezas que deben caracterizar al especialista. En el área de la Gineco-Obstetricia es necesario poder evaluar lo siguiente: Los conocimientos médicos, los cuales son fácilmente evaluados mediante exámenes de opción múltiple, las habilidades prácticas (quirúrgicas y clínicas), mismas que como se ha mostrado son mejor evaluadas mediante el examen clínico objetivo estructurado (ECO) y por último, el razonamiento clínico el cual ha mostrado dificultades para su evaluación dada la multidimensionalidad del mismo (1).

Cuando se habla de razonamiento clínico, la experiencia, que no es cuantificable, es la que distingue a un especialista experto de un especialista novato. Teóricamente en una prueba destinada a cuantificar el razonamiento clínico, los expertos deberían obtener puntuaciones más altas en comparación con los especialistas novatos. Se ha planteado que la elaboración de exámenes de opción múltiple basados en casos clínicos complejos y reales, con la respuesta derivada del consenso de expertos, en muchas ocasiones solo confunde a los evaluados y cuando se aplica la prueba a expertos y a novatos, en muchas ocasiones los últimos obtienen mejores calificaciones lo cual resulta contradictorio (1). Por lo anterior se ha planteado que los exámenes de opción múltiple son una herramienta útil para evaluar el conocimiento médico, ya que este no se presta a ambigüedades, sin embargo dista de ser útil para evaluar el razonamiento clínico.

Expertos en pedagogía han llevado a cabo estudios para demostrar como es el proceso mental que lleva al razonamiento clínico y lo han simplificado de la siguiente manera: ante un escenario clínico, el médico moviliza distintos conocimientos pre-establecidos (scripts) para enfrentar el problema, y conforme obtiene más información va eliminando opciones y seleccionando otras como más probables. Conforme un clínico obtiene experiencia, va incrementando el número de scripts con que cuenta y le es posible organizarlos mejor, lógicamente es más eficiente en la toma de decisiones, así como en el abordaje de distintos problema (2).

En base a ésta teoría de scripts, se ha planteado el diseño de herramientas para evaluar el razonamiento clínico, la más aceptada es la prueba de concordancia de scripts. Dicha prueba se probó en población francófona y anglófona y ha mostrado resultados alentadores ya que permite discriminar niveles de experiencia y cuenta con validez de constructo y validez predictiva (3). La prueba de concordancia de scripts es una prueba que incluye diferentes características que la brindan interesante: usa escenarios clínicos reales, de elevada complejidad para el diagnóstico, abordaje o manejo; permite evaluar la capacidad de inter-relacionar diferentes scripts en el ámbito de una situación dada; al otorgar la puntuación en base a las respuestas emitidas por numerosos expertos, no cuenta con respuestas correctas e incorrectas, sino que pueden existir diferentes respuestas que sean tomadas como correctas (4).

Recientemente se han planteado otras herramientas para la evaluación del razonamiento clínico que aunque prometedoras, tienen la limitante de solo ser aplicables en contextos donde la enseñanza es mediante aprendizaje basado en problemas (5).

En nuestro medio no contamos con herramientas adecuadas para la evaluación del razonamiento clínico y se acepta la realización de exámenes tipo opción múltiple, los cuales han demostrado no ser útiles para éste fin.

No se ha validado ninguna prueba de concordancia de scripts para la especialidad de Ginecología y Obstetricia en Español por lo cual el objetivo del estudio es desarrollar una prueba de concordancia de scripts y determinar si la prueba propuesta tiene validez de constructo.

## OBJETIVOS

### *General.*

Determinar si la prueba propuesta tiene validez de constructo al buscar si existen diferencias en la calificación obtenida dependiendo del grado académico.

### *Específicos.*

1. Conocer la puntuación total obtenida en la prueba en los distintos grados académicos.
2. Comparar la puntuación total obtenida en la prueba entre los distintos grupos.
3. Determinar si existe una relación entre el grado académico y la calificación obtenida en la prueba.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿La calificación obtenida en la prueba de concordancia de scripts propuesta será mayor conforme aumenta el grado académico?

## **JUSTIFICACION**

Los métodos tradicionales de evaluación empleados han mostrado deficiencias cuando se pone a prueba su capacidad de analizar objetivamente el razonamiento clínico de los médicos. En la formación del médico especialista resulta importante poder darle mayor objetividad a la evaluación de su razonamiento. El examen clínico objetivo estructurado resulta muy útil al evaluar destrezas clínicas, más no el razonamiento y los exámenes de opción múltiple son útiles en la evaluación del conocimiento. Resulta pues importante validar nuevas herramientas en la evaluación y la que se plantea en el presente estudio ha mostrado resultados alentadores.

## **HIPOTESIS**

*Hipótesis nula:* La puntuación total y la calificación global obtenidas en la prueba propuesta no serán mayores a mayor grado académico.

*Hipótesis alterna:* La puntuación total y la calificación global obtenidas en la prueba propuesta serán mayores a mayor grado académico.

## METODOLOGIA

### *Universo de estudio.*

Estudiantes de pre y posgrado de la especialidad de Ginecología y Obstetricia que tienen sus actividades académicas en una unidad de tercer nivel de atención en el distrito federal.

### *Población.*

Estudiantes de pregrado y médicos residentes de Ginecología y Obstetricia de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco-Obstetricia "Luis Castelazo Ayala" del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### *Muestra.*

Por conveniencia, se incluyeron 20 estudiantes de pregrado (4º año e internado de pregrado) y 30 de posgrado (médicos residentes de la especialidad)

### *Instrumento de medición*

Prueba de concordancia de scripts elaborada (Anexo 1).

### *Procedimiento para elaboración de diferentes reactivos de la prueba y calificación de la misma (6).*

La prueba de concordancia de scripts tiene los siguientes componentes:

### 1 Cuadro clínico complejo

2 Si usted esta pensando en	Y que entonces encuentra (Y)	Entonces su sospecha diagnóstica (X) se volvería
3 posibilidad diagnóstica, de abordaje o terapéutica (script)	4 nuevo dato: hallazgo clínico, bioquímico, de gabinete, quirúrgico, evolución, etc.	5 +2 muy probable +1 probable 0 ni más ni menos probable -1 poco probable -2 improbable

- Un cuadro clínico de alta complejidad incluso para un experto.
- Uno o varios items que corresponden a las diferentes posibilidades ante el cuadro (scripts). En cada item se ofrecerá un nuevo dato y una opción, acerca de la cual el evaluado dará una respuesta (3, 4 y 5):
- Una opción: que representa una opción diagnóstica, sobre el abordaje o el manejo, pertinente al cuadro clínico.
- Un nuevo dato (clínico, de laboratorio, gabinete, hallazgo quirúrgico) que aporta información (esclarecedora o no) al cuadro clínico.
- Las 5 opciones de respuesta, que se realizan empleando una escala tipo Likert, en la cual se debe determinar si el nuevo dato aportado a la opción considerada

en el ítem es útil o no, es más probable o no, o si estaría indicado o no, de acuerdo al caso.

Algunas recomendaciones a seguir en la elaboración del script son:

- Por cada cuadro clínico no existan más de tres ítems.
- Que la prueba contenga tres tipos de cuestionarios o cuadros clínicos: cuestionario diagnóstico, cuestionario de abordaje y cuestionario de manejo.
- Para la elaboración de los cuadros clínicos, dos expertos tomen en consideración la patología más común de su área, y que en base a su experiencia, determinen escenarios clínicos que para ambos son de alta complejidad. Posterior a la elaboración de los cuadros clínicos y diferentes ítems, deben ser revisados por otros tres expertos para corregir o eliminar aquellos ítems que no parezcan adecuados.

Con respecto a la obtención de la calificación:

- Para elaborar la base de datos de expertos se debe aplicar el test en las mismas condiciones que se aplicará a los que serán evaluados. Se recomienda incluir a 10 a 15 expertos. Esta base de datos servirá para otorgar una calificación a cada opción en los distintos reactivos.
- Para obtener la calificación de cada reactivo se procede de la siguiente manera:
  - a. Se determina cuantos expertos ( $e$ ) responden a cada opción de la escala de respuestas.
  - b. Si se incluyeron un total de ( $E$ ) expertos, cada respuesta del reactivo de los 5 en la escala tiene un valor  $e/E$ .
  - c. La respuesta que más expertos hallan contestado (el  $e_{max}/E$ ), recibirá un valor de 1, y por lo tanto cada respuesta tiene un valor de  $e/e_{max}$ .
- Para la calificación global en la prueba, se suman las calificaciones obtenidas en cada reactivo, y posteriormente mediante regla de tres se transforman para su expresión numérica a escala de 100.

*Variables:*

Dependientes.

Puntuación total: Variable cuantitativa continua. Resultado aritmético de la suma del total de puntos obtenidos en cada reactivo de acuerdo a la tabla de expertos obtenida.

Calificación global: Variable cuantitativa continua, se calcula mediante técnica descrita aparte.

Independientes.

Año académico: Variable cualitativa ordinal, considerando como el menor grado académico incluido a los estudiantes de cuarto año, seguido por los médicos internos, médicos residentes de primer año, de segundo año, residentes de tercer año y por último

como el mayor nivel académico incluido, médicos residentes de cuarto año: 4° año, MIP, R1, R2, R3, R4, respectivamente.

Grado académico: Variable cualitativa nominal dicotómica, se considerará como pregrado y posgrado; pregrado en caso de estar el cuarto año o el internado de pregrado, posgrado en caso de estar cursando cualquier año de la residencia.

Análisis estadístico.

Para el análisis de los datos, se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y de dispersión para las distintas calificaciones en cada grupo. Así mismo se compararon las calificaciones entre los diferentes grupos, empleando la prueba de la *t* de student para grupos independientes, y se realizó análisis por subgrupos considerando el año académico, mediante análisis de varianza (ANOVA). Se consideraron como estadísticamente significativos aquellos resultados con una *p* menor a 0.05.

Metodología para llevar a cabo el estudio.

Se elaboró una prueba para evaluar las complicaciones de la primera mitad de la gestación y del puerperio, mediante los lineamientos antes mencionados (Anexo 1); la prueba cuenta con 20 cuadros clínicos y tres ítems en cada uno, teniendo un total de 60 reactivos. Fue revisada por cuatro expertos (jefe de servicio de complicaciones tempranas del embarazo, dos médicos adscritos al mismo servicio con más de 20 años de experiencia y un profesor adjunto del curso de especialidad en Ginecología y Obstetricia).

Se aplicó la prueba a 10 expertos para formar la base de datos de expertos.

Se aplicó la prueba a estudiantes de los diferentes grados académicos mencionados, mediante llenado de hoja de respuestas (Anexo 2).

Se calificó cada reactivo y la prueba en general, otorgándose calificación global.

Se llenó una base de datos en sistema de cómputo.

Se procedió al análisis de resultados y elaboración de escritos para difusión.

## **ASPECTOS ETICOS**

Dado el tipo de estudio, no tiene mayores implicaciones éticas y se apega a los códigos internacionales para la investigación en seres humanos.

El estudio fue aceptado por el Comité Local de Investigación en Salud de la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS, con número de registro **R-2009-3606-5** (Anexo 3).

## RESULTADOS

Se elaboró una prueba con 20 casos clínicos, cada uno con 3 Reactivos, sumando un total de 60 reactivos para la prueba. Se elaboró base de datos de expertos con respuestas de 10 expertos (Tabla 1). De acuerdo a la base de datos de expertos, la puntuación máxima posible fue de 29.1 puntos, equivalente a una calificación global de 100.

Se aplicó la prueba a 40 estudiantes de la especialidad de Ginecología y Obstetricia. Se formaron 2 grupos: uno con 15 (37.5%) estudiantes de pregrado (estudiantes de 4º año y médicos internos de pregrado) y otro con 25 (62.5%) estudiantes de posgrado (médicos residentes de Ginecología y Obstetricia). Dentro del grupo de médicos de pregrado se dividió en 60% y 40% para estudiantes de 4º año y médicos internos de pregrado respectivamente, lo cual representa un 22.5% y 15% del total de pruebas realizadas. En el grupo de médicos de posgrado el 16 % corresponde a residentes de 1er año, el 56% a residentes de 2º año, el 20% a residentes de 3er año y 8% a médicos residentes de 4º año, representando un 10%, 15%, 22.5% y 5% del total de las pruebas aplicadas.

En la figura 1 se muestra la puntuación total media obtenida de acuerdo al grado académico. La calificación global fue significativamente más alta en el grupo de estudiantes de posgrado en comparación con el grupo de estudiantes de pregrado (60.5 Vs. 53.1;  $p < 0.001$ ) (Tabla 2). El análisis por subgrupos considerando el año académico no mostró diferencias significativas debido a que el tamaño de la muestra fue insuficiente en algunos subgrupos.

## DISCUSION

Se realizó una prueba de concordancia de scripts de acuerdo a los lineamientos establecidos por Charlin y cols. Constó con 60 reactivos divididos en 20 escenarios clínicos, lo cual se apega a las recomendaciones para dicha prueba que señalan que es adecuado que contenga entre 40 y 70 reactivos. Así mismo se sugiere no exceder de 3 reactivos por cuadro clínico, que fue el número de reactivos que se incluyeron en la presente prueba. Se elaboró una base de datos con 10 expertos, lo cual se apega a los lineamientos que establecen como adecuado elaborarla con 10 a 15 expertos (6).

Se aplicó la prueba a médicos estudiantes de pregrado y a médicos residentes de Ginecología y Obstetricia para determinar si existen diferencias en las puntuaciones obtenidas de acuerdo al grado académico, y así poder validar la prueba elaborada. Se encontró que la puntuación obtenida en a prueba fue significativamente más alta en el grupo de estudiantes de posgrado en comparación con el grupo de estudiantes de pregrado. Lo anterior permite considerar que la prueba de concordancia de scripts elaborada tiene validez de constructo.

De acuerdo a los estudios realizados por Llorca y cols. donde se concluye que no existen respuestas correctas o incorrectas, en este estudio podemos darnos cuenta de que al tener mayor experiencia, y con el progreso académico dentro de la especialidad, se puede tener un mejor razonamiento clínico por parte del médico residente respecto a los problemas clínicos que se plantean diariamente, y el tener una herramienta que nos permita evaluar de forma integral a los médicos residentes, puede darnos una perspectiva multimodal sobre el desarrollo profesional, además de que nos permite evaluar un aspecto tan poco cuantificable como lo es el razonamiento clínico (1).

Es necesario realizar estudios que incluyan estudiantes de Ginecología y Obstetricia en otras instituciones y aumentar el número de alumnos por grado académico para poder comprobar que la prueba de concordancia de scripts elaborada cuenta con validez externa.

Los resultados obtenidos en este estudio son alentadores y pueden ser el sustento para la realización de otras pruebas que sirvan para evaluar otras áreas del conocimiento o a especialistas en formación en otras especialidades.

Estos estudios son fundamentales ya que permiten homogeneizar y explorar distintas áreas del conocimiento que deben impulsarse en la formación de los médicos especialistas.

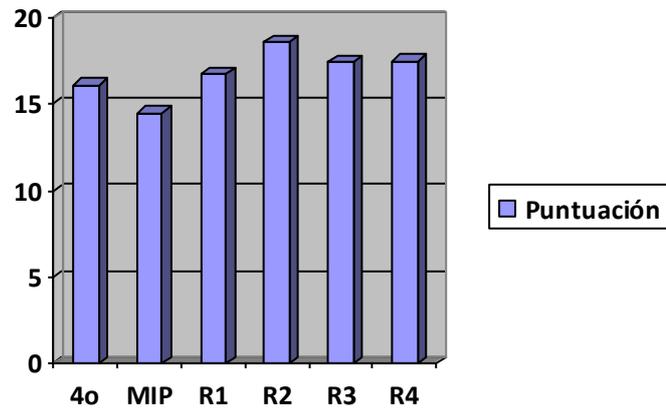
## CONCLUSIONES

1. La prueba de concordancia de scripts propuesta se apega a los lineamientos para su elaboración.
2. La puntuación así como la calificación global obtenidas por los estudiantes de pregrado fue significativamente menor que la obtenida por los estudiantes de posgrado.
3. La prueba de concordancia de scripts para el razonamiento clínico en médicos residentes de Ginecología y Obstetricia propuesta tiene una validez de constructo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Charlin B, Bordage G, Van Der Vleuten C. L'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2003; 4: 42-52.
2. Charlin B, Gagnon R, Sibert L. Le test de concordance de script, un instrument d'évaluation du raisonnement clinique. *Pédagogie Médicale* 2002; 3: 135-144.
3. Bland A, Kreiter CD, Gordon JA. The psychometric properties of five scoring methods applied to the script concordance test. *Acad Med* 2005; 80: 395-99.
4. Llorca G, Roy P, Riche B. Evaluation de résolution de problèmes mal définies en éthique clinique: variation des scores selon les méthodes de correction et les caractéristiques des jurys. *Pédagogie médicale* 2003; 4: 80-8.
5. Anderson K, Peterson R, Tonkin A, Cleary E. The assessment of student reasoning in the context of a clinically oriented PBL program. *Med Teach* 2008; 30: 787-794.
6. Fournier JP, Demeester A, Charlin B. Script concordance Tests: Guidelines for construction. *BMC medical informatics and decision making* 2008; 8:18.

## TABLAS Y FIGURAS



**Figura 1.** Puntuación total media obtenida por grado académico.

**Tabla 1.** Base de datos de expertos.

CASO	PREGUNTA	-2	-1	0	+1	+2
1	1	0.5	0.2	0.1	0.2	0
	2	0.2	0.2	0	0.4	0.2
	3	0.6	0.3	0	0	0.1
2	1	0.1	0.1	0	0.3	0.5
	2	0.2	0.5	0.2	0.1	0
	3	0.1	0	0	0.4	0.5
3	1	0.4	0.1	0	0	0.5
	2	0.2	0.2	0.1	0.4	0.1
	3	0.5	0.3	0.1	0	0.1
4	1	0.1	0.2	0.2	0.5	0
	2	0.1	0.2	0.4	0.2	0.1
	3	0.2	0.2	0.4	0.2	0
5	1	0.2	0	0.3	0.5	0
	2	0.3	0.2	0	0.4	0.1
	3	0	0.2	0.3	0.5	0
6	1	0	0.3	0	0.4	0.3
	2	0	0.2	0	0.2	0.6
	3	0.7	0.2	0.1	0	0
7	1	0.2	0.5	0	0.3	0
	2	0.2	0.4	0.3	0.1	0
	3	0	0	0.2	0.3	0.5
8	1	0.3	0	0.1	0.5	0.1
	2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2
	3	0.1	0.1	0.1	0.4	0.3
9	1	0	0.5	0	0.1	0.4
	2	0.2	0.1	0	0.5	0.1
	3	0.6	0.2	0	0.2	0
10	1	0.2	0.2	0.4	0.2	0.1
	2	0	0	0	0.5	0.5
	3	0.4	0.2	0.1	0	0.3
11	1	0.5	0.4	0	0.1	0
	2	0	0	0	0.3	0.7
	3	0.4	0.2	0	0.4	0
12	1	0	0	0	0.4	0.6
	2	0	0.2	0	0.2	0.6
	3	0.4	0.3	0	0.1	0.2
13	1	0.1	0.1	0.4	0.4	0
	2	0	0.1	0.7	0	0.2
	3	0.4	0.1	0.4	0.1	0
14	1	0.1	0.1	0	0.2	0.6
	2	0.1	0.4	0.1	0.2	0.2
	3	0.4	0.3	0	0.2	0.1
15	1	0.1	0.1	0	0.2	0.6
	2	0.1	0.5	0	0.2	0.2
	3	0	0.2	0.1	0.7	0
16	1	0	0	0.7	0.2	0.2
	2	0	0	0.1	0.4	0.5
	3	0.4	0.5	0	0.1	0
17	1	0.4	0	0.5	0.1	0
	2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.3
	3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.5
18	1	0.1	0.3	0	0.4	0.2
	2	0.7	0.1	0	0.2	0
	3	0.3	0.3	0.1	0.3	0
19	1	0.1	0.3	0.3	0.1	0
	2	0.1	0.1	0.3	0.4	0
	3	0.1	0.1	0	0.2	0.6
20	1	0.1	0.2	0.1	0.5	0.1
	2	0	0	0.3	0.7	0
	3	0.1	0.2	0	0.4	0.3

**Tabla 2.** Resultados obtenidos en la prueba de concordancia de scripts y comparación entre grupos.

Variable	Grupo I (pregrado) Promedio y desviación estándar	Grupo II (posgrado) Promedio y desviación estándar	p
Puntuación	15.4 +/- 1.4	18.0 +/-2.1	<0.001
Calificación	53.1 +/- 4.8	60.5 +/-4.5	<0.001

## ANEXO 1

### Caso clínico 1.

Femenino de 27 años, G3 C2 A1, con antecedente 8 días atrás de legrado uterino instrumentado por aborto incompleto, acude al servicio de urgencias por presentar dolor abdominal intenso así como sangrado rojo, moderado. A la exploración presenta dolor importante a la movilización cervical y uterina, así como a la palpación de ambos anexos.

Si usted piensa en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve				
1. Embarazo Ectópico	Ecos mixtos intrauterinos en ecografía endovaginal	-2	-1	0	+1	+2
2. Enfermedad Pélvica Inflamatoria	Imagen compleja anexial en ecografía abdominal	-2	-1	0	+1	+2
3. Retención de restos ovulo-placentarios	Eco medio trilaminar de 14 mm en ecografía	-2	-1	0	+1	+2

-2 Muy improbable -1 Improbable 0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
+1 Probable +2 Muy probable

## Caso clínico 2.

Paciente femenino de 32 años, la cual acude al servicio de urgencias por presentar sangrado transvaginal escaso, café oscuro, así como dolor en hipogastrio, tipo cólico, leve. Refiere último periodo menstrual 2.5 semanas previas y ciclos irregulares cada 20 a 22 días. No usa ningún método anticonceptivo y tiene vida sexual activa.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha			
1. Cuantificación de $\beta$ -hCG sérica	Signo de Löene Presente	-2 +2	-1	0	+1
2. Histeroscopia	$\beta$ -hCG urinaria negativa	-2 +2	-1	0	+1
3. Ecografía endovaginal	Útero aumentado de volumen y consistencia, de	-2 +2	-1	0	+1

-2 Inútil    -1 Poco útil    0 Ni más ni menos útil    +1 Útil    +2 Muy útil

### Caso clínico 3.

Paciente femenino de 17 años, G1 A1, la cual acude al servicio de urgencias por presentar sangrado transvaginal moderado de un mes de evolución y dolor en hipogastrio de moderada intensidad. Refiere antecedente de embarazo molar 8 meses atrás, sin adecuado control posterior a la evacuación. Tiene vida sexual activa y no usa ningún método anticonceptivo. A la exploración se encuentra hemodinámicamente estable, sangrado transvaginal moderado.

Si usted está considerando el siguiente tratamiento	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicho			
1. Legrado uterino hemostático	$\beta$ -hCG sérica en 132 000 mUI/ml	-2 +2	-1	0	+1
2. Reposo e inhibidores de síntesis de prostaglandinas	Imagen trilaminar en ecografía endovaginal	-2 +2	-1	0	+1
3. Quimioterapia	Útero de características normales mediante ecografía abdominal	-2 +2	-1	0	+1

-2 Contraindicado -1 Poco indicado 0 Ni más ni menos indicado +1 Indicado +2 Fuertemente indicado

#### Caso clínico 4.

Paciente femenino de 29 años, G2 A1, la cual cursa con embarazo de 11 semanas, acude al servicio de urgencias por presentar cuadro de dos días de evolución caracterizado por dolor abdominal en meso e hipogastrio, que se irradia hacia ambas fosas iliacas y región dorso-lumbar, es tipo cólico, de intensidad moderada, se acompaña de náusea, sin vómito. Niega la presencia de sangrado vaginal. Refiere poliuria, tenesmo vesical y constipación. La tira reactiva en orina muestra células epiteliales.

Si usted está pensando en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve
1. Cistitis aguda	pH urinario de 5.5	-2 -1 0 +1 +2
2. Colon irritable	Urocultivo con 10 000 UFC de E. Coli	-2 -1 0 +1 +2
3. Litiasis reno-ureteral	Radiografía simple de abdomen normal	-2 -1 0 +1 +2

-2 Muy improbable      -1 Improbable      0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
+1 Probable      +2 Muy probable

### Caso clínico 5.

Paciente femenino de 18 años G1, la cual cursa con embarazo de 13 semanas de gestación, acude al servicio de urgencias por presentar vómito de contenido gástrico, postprandial inmediato, en 8 ocasiones, acompañado de fiebre no cuantificada, dolor abdominal generalizado, tipo cólico, así como diaforesis, palpitations, parestesias, temblor distal y sensación de angustia. Niega evacuaciones diarreas.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha prueba				
1. Electrolitos séricos	Bocio multinodular	-2	-1	0	+1	+2
2. Determinación de TSH, T3, T4	$\beta$ -hCG sérica en 75000 mUI/mL	-2	-1	0	+1	+2
3. Ecografía endovaginal	Tira reactiva en orina con cetonas ++	-2	-1	0	+1	+2

-2 Inútil    -1 Poco útil    0 Ni más ni menos útil    +1 Útil  
+2 Indispensable

### Caso clínico 6.

Paciente femenino de 34 años G2 P2, cursa puerperio mediato post parto, acude al servicio de admisión por presentar cuadro de 2 días de evolución caracterizado por dolor en hipogastrio tipo cólico, que se irradia a región lumbar, y se acompaña de fiebre de hasta 39°C. Refiere sangrado vaginal escaso. Refiere poliuria y tenesmo vesical. A la exploración presenta temperatura de 38°C, fondo del útero 2 cm por debajo de la cicatriz umbilical y dolor a la palpación de hipogastrio.

Si usted está considerando el siguiente tratamiento	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicho tratamiento			
1. Revisión de cavidad uterina instrumentada	Loquios serohemáticos, fétidos	-2 +2	-1	0	+1
2. Amoxicilina con ácido clavulánico	100000 UFC de E. Coli en urocultivo	-2 +2	-1	0	+1
3. Ampicilina y gentamicina	Mamas eritematosas, turgentes, nodulares, con	-2 +2	-1	0	+1

-2 Contraindicado      -1 Poco indicado      0 Ni más ni menos indicado  
+1 Indicado      +2 Fuertemente indicado

### Caso clínico 7.

Paciente femenino de 22 años, la cual cursa con embarazo de 21 semanas, acude al servicio de urgencias por presentar salida de líquido transvaginal, que humedece toalla sanitaria, sin presencia de sangrado. Niega la presencia de dolor abdominal y de sintomatología urinaria. Refiere percibir adecuados movimientos fetales. La especuloscopia revela cérvix cerrado, eritematoso, colporrea gris, fétida.

Si usted está pensando en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve
1. Incontinencia urinaria	Urocultivo con 50 000 UFC de E. Coli	-2 -1 0 +1 +2
2. Aborto inevitable	Ultrasonido con líquido amniótico cualitativamente	-2 -1 0 +1 +2
3. Cervico-vaginitis bacteriana	pH de la secreción vaginal en 6.0	-2 -1 0 +1 +2

-2 Muy improbable      -1 Improbable      0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
+1 Probable      +2 Muy probable

### Caso clínico 8.

Paciente femenino de 32 años, G5 A4, éstos entre las 7 y las 9 semanas de gestación, cursa con retraso menstrual de 5 semanas, acude a admisión por presentar sangrado transvaginal escaso, café oscuro. Niega la presencia de dolor abdominal. La ecografía abdominal muestra saco gestacional con diámetro medio de 18 mm, sin ecos embrionarios en su interior e imagen compatible con hematoma retro-corial de 11x6 mm.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha prueba			
1. Determinación seriada de $\beta$ -hCG sérica	IgG anti-cardiolipina +	-2 +2	-1	0	+1
2. Determinación de IgG contra TORCH	$\beta$ -hCG sérica en 12000 mUI/mL	-2 +2	-1	0	+1
3. Determinación de IgG anticardiolipina y anticardiolipina	Disminución en componentes del complemento	-2 +2	-1	0	+1

-2 Inútil    -1 Poco útil    0 Ni más ni menos útil    +1 Útil    +2 Muy útil

### Caso clínico 9.

Paciente femenino de 31 años, multigesta, con opsomenorrea, cursa con retraso menstrual de 13 semanas, acude al servicio de urgencias por presentar dolor abdominal intenso en flanco derecho, acompañado de mareo, palpitaciones y debilidad. A la exploración física presenta fondo uterino a 15 cm del pubis, a la derecha del útero se palpa tumor de 9x7x8 cm, duro, fijo al útero, muy doloroso, rebote dudoso. Presenta sangrado escaso, sin modificaciones cervicales.

<b>Si usted está considerando el siguiente tratamiento</b>	<b>Y que entonces encuentra</b>	<b>Entonces consideraría dicho tratamiento</b>			
<b>1. Laparotomía exploratoria</b>	<b>Leiomioma con degeneración roja</b>	<b>-2</b> <b>+2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>
<b>2. Inhibidores de síntesis de prostaglandinas</b>	<b>Feto vivo de 14 semanas y tumor anexial con índice morfológico de 9 en ecografía</b>	<b>-2</b> <b>+2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>
<b>3. Vigilancia</b>	<b>CA-125 en 125 UI/ml</b>	<b>-2</b> <b>+2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>

**-2** Contraindicado      **-1** Poco indicado      **0** Ni más ni menos indicado  
**+1** Indicado      **+2** Fuertemente indicado

### Caso clínico 10.

Paciente femenino de 27 años, G1, cursa con embarazo de 15 semanas, acude al servicio de urgencias por presentar dolor abdominal intenso en mesogastrio, tipo punzante, con irradiación hacia el flanco derecho, acompañado de náuseas y vómito, así como fiebre no cuantificada, disuria y poliuria. A la exploración presenta temperatura de 39°C, dolor intenso de predominio en flanco derecho, rebote positivo, aunque con resistencia muscular voluntaria. El fondo uterino a 16 cm del pubis. La exploración vaginal revela sangrado escaso, café, sin modificaciones cervicales.

Si usted está pensando en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve
1. Apendicitis aguda	Presencia de aire en el ámpula rectal en la radiografía simple	-2 -1 0 +1 +2
2. Pielonefritis aguda	Leucocitos de 17 000 en la biometría hemática	-2 -1 0 +1 +2
3. Corio-amnioititis	hCG presente en secreción vaginal	-2 -1 0 +1 +2

-2 Muy improbable      -1 Improbable      0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
+1 Probable      +2 Muy probable

### Caso clínico 11.

Paciente femenino de 37 años, G5 P5, cursa sus dos primeras horas post parto vaginal operatorio distócico, e ingresa al servicio de puerperio, donde enfermería la reporta somnolienta, pálida y con TA de 80/40 mmHg y con Frecuencia Cardíaca de 120 latidos por minuto. A la exploración se encuentra útero por debajo de la cicatriz umbilical, difícil de delimitar, de consistencia blanda, sangrado transvaginal abundante, con coágulos.

Si usted está considerando el siguiente tratamiento	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicho tratamiento			
1. Uterotónicos intravenosos	Desgarro de ambas comisuras cervicales	-2 +2	-1	0	+1
2. Revisión de canal de parto	Tumor vulvar de 10x7 cm., de coloración violácea, de superficie lisa, brillante	-2 +2	-1	0	+1
3. Masaje uterino, hemotransfusión	Tumor en canal vaginal de aspecto carnososo, superficie	-2 +2	-1	0	+1

-2 Contraindicado    -1 Poco indicado    0 Ni más ni menos indicado    +1 Indicado +2 Fuertemente indicado

## Caso clínico 12.

Paciente femenino de 23 años, G3 P3, la cual acude al servicio de admisión por presentar sangrado transvaginal de 8 días de evolución, acompañado de dolor leve tipo cólico en hipogastrio. Su último periodo menstrual fue 4.3 semanas previas, refiere ciclos cada 30 días, emplea el preservativo en ocasiones. A la exploración se encuentra útero aumentado de volumen, reblandecido, de contornos redondeados, el cérvix se encuentra central, reblandecido, con orificio cervical externo dehiscente, sangrado rojo, escaso.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha prueba				
1. Determinación de $\beta$ -hCG sérica	hCG urinaria negativa	-2	-1	0	+1	+2
2. Ecografía endovaginal	$\beta$ -hCG sérica en 790 mUI/mL	-2	-1	0	+1	+2
3. Prueba inmunológica de embarazo	Expulsión transvaginal de tejido organizado	-2	-1	0	+1	+2

-2 Inútil    -1 Poco útil    0 Ni más ni menos útil    +1 Útil    +2 Muy útil

### Caso clínico 13.

Paciente femenino de 39 años, G6 P1 A4, la cual acude a consulta externa para control prenatal, cursa con embarazo de 15 semanas. Trae consigo ultrasonido que reporta: Feto vivo, de 12 semanas por fetometría, translucencia nucal de 32 mm, anchura ventricular de 12 mm, edema de tejidos blandos dorsales, imagen anecoica en región abdominal compatible con líquido libre.

Si usted está pensando en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve
1. Anomalía cromosómica	IgG anti-toxoplasma positivos	-2 -1 0 +1 +2
2. Hidropesía fetal inmunológica	$\beta$ -hCG elevada para la edad gestacional	-2 -1 0 +1 +2
3. Infección por Toxoplasma Gondii	Ausencia de antígeno D en sangre materna	-2 -1 0 +1 +2

-2 Muy improbable      -1 Improbable      0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
 +1 Probable      +2 Muy probable

### Caso clínico 14.

Paciente femenino de 35 años, G2 C2, cursa su puerperio mediato post-cesárea, en la exploración previa al egreso se detecta en mama derecha, piel eritematosa y con apariencia similar a la piel de naranja, donde se palpa hipertermia, así como tumor en cuadrante superior externo, duro, doloroso, fijo, de 3x3 cm se palpan 4 ganglios en región axilar de hasta 1 cm, secreción láctea por el pezón, no sanguinolenta.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha			
		-2	-1	0	+1
1. Citología y cultivo de la secreción del pezón	Drenaje espontáneo del contenido purulento del tumor	-2 +2	-1	0	+1
2. Mastografía bilateral	Imagen hipoeoica bien delimitada en ecografía	-2 +2	-1	0	+1
3. Biopsia por aspiración con aguja fina del tumor	Cocos gram-positivos en la citología de la secreción del pezón	-2 +2	-1	0	+1

-2 Inútil    -1 Poco útil    0 Ni más ni menos útil    +1 Útil    +2 Muy útil

### Caso clínico 15.

Paciente femenino de 23 años, la cual se encuentra en sala de expulsión debido a que va a ser sometida a evacuación uterina mediante legrado instrumentado por aborto incompleto, a la exploración tiene útero en anteversoflexión, de 9x6x5 cm, los anexos se palpan libres, el cérvix se encuentra dehiscente. Al momento de realizar la histerometría, ésta es de 15 cm, y se tiene sensación de pérdida de la resistencia. Se concluye el curetaje sin otra eventualidad.

Si usted está considerando el siguiente tratamiento	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicho tratamiento			
1. Uterotónicos y antibiótico	Recuento leucocitario de 14000 en biometría hemática	-2 +2	-1	0	+1
2. Laparotomía exploratoria	Orificio puntiforme en fondo uterino de 2 mm, con	-2 +2	-1	0	+1
3. Vigilancia	Imagen anecoica en fondo de saco, de 20x15 mm. en	-2 +2	-1	0	+1

-2 Contraindicado      -1 Poco indicado      0 Ni más ni menos indicado  
 +1 Indicado      +2 Fuertemente indicado

### Caso clínico 16.

Paciente femenino de 28 años, G1, cursa con embarazo de 18 semanas, acude al servicio de urgencias por presentar disnea, acompañada de palpitaciones, sensación de opresión retro-esternal, diaforesis, y cefalea. A la exploración se encuentra paciente obesa, con palidez de tegumentos, el precordio con ruidos cardiacos aumentados de intensidad y frecuencia, sin desdoblamiento, con soplo sistólico grado II/IV. El abdomen con abundante panículo adiposo y fondo uterino a 17 cm. del pubis, frecuencia cardiaca fetal de 142 lpm.

Si usted está pensando en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve				
1. Cardiopatía materna	Radiografía de tórax normal	-2	-1	0	+1	+2
2. Anemia materna	Taquicardia sinusal en electrocardiograma	-2	-1	0	+1	+2
3. Ataque de pánico	Acrocianosis	-2	-1	0	+1	+2

-2 Muy improbable -1 Improbable 0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
+1 Probable +2 Muy probable

### Caso clínico 17.

Paciente femenino de 25 años, fumadora, G1, cursa con embarazo de 15 semanas, acude a consulta prenatal. Al interrogatorio dirigido refiere salida de secreción blanco-grisácea, fétida. Trae consigo reporte de ecografía obstétrica, donde se reporta fetometría promedio de 16 semanas, placenta fúndica grado I, líquido amniótico disminuido con pool único de 11 mm. A la exploración, cérvix posterior, de 3 cm de largo, formado, cerrado, eritematoso, con secreción trans-cervical grisácea, fétida, en moderada cantidad.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha prueba				
1. Ultrasonido estructural	Prolactina presente en secreción de fondo de saco vaginal	-2	-1	0	+1	+2
2. Determinación del pH de la secreción	Cultivo cervico-vaginal positivo para Gardnerella	-2	-1	0	+1	+2
3. Detección de hCG en fondo de saco vaginal	pH de secreción cervical de 7.0	-2	-1	0	+1	+2

-2 Inútil    -1 Poco útil    0 Ni más ni menos útil    +1 Útil    +2 Muy útil

### Caso clínico 18.

Paciente femenino de 32 años, cursa con embarazo de 18 semanas acude al servicio de urgencias por presentar sangrado transvaginal escaso, rojo, acompañado de moco. Niega la presencia de dolor. Refiere el antecedente de 2 partos indoloros, con productos inmaduros con pesos de 550 grs y de 360 grs. A la exploración física, se encuentra fondo uterino a 19 cm del pubis, no se palpa actividad uterina, al tacto vaginal, se encuentra cérvix central, blando, con longitud de 2 cm, y 3 cm de dilatación, se palpan membranas abombadas, sangrado escaso, rojo.

<b>Si usted está considerando el siguiente tratamiento</b>	<b>Y que entonces encuentra</b>	<b>Entonces consideraría dicho tratamiento</b>				
<b>1. Cerclaje de emergencia</b>	<b>Visualización de dos cérvix mediante especuloscopia</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>
<b>2. Reposo absoluto</b>	<b>Ruptura espontánea de las membranas</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>
<b>3. Vigilancia</b>	<b>pH vaginal de 8.0</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>+1</b>	<b>+2</b>

-2 Contraindicado      -1 Poco indicado      0 Ni más ni menos indicado  
+1 Indicado      +2 Fuertemente indicado

### Caso clínico 19.

Paciente femenino de 23 años, originaria de Oaxaca, G2 C1, cursa con embarazo de 19 semanas, acude al servicio de urgencias por presentar astenia, adinamia, debilidad, pérdida ponderal de 12 kg y pigmentación generalizada de la piel. Refiere haber sido manejada con facultativo en tres ocasiones mediante soluciones endovenosas y con vitaminas. A la exploración se encuentra con mucosas mal hidratadas, hiperpigmentación generalizada de la piel, mucosa oral con placas hiperpigmentadas de predominio en encías y lengua, lechos ungueales hiperpigmentados, palmas de las manos con hiperpigmentación en área de pliegues. El abdomen con fondo uterino a 20 cm del pubis, con FCF de 145 lpm.

Si usted está pensando en	Y que entonces encuentra	Entonces la hipótesis diagnóstica se vuelve
1. Síndrome paraneoplásico	TA de 90/50 mmHg	-2 -1 0 +1 +2
2. Hemocromatosis	Hierro sérico en 35 µg/dL	-2 -1 0 +1 +2
3. Enfermedad de Addison	Cloro sérico en 92 mEq/L	-2 -1 0 +1 +2

-2 Muy improbable      -1 Improbable      0 No produce efecto sobre la hipótesis diagnóstica  
+1 Probable      +2 Muy probable

## Caso clínico 20.

Paciente femenino de 39 años, G4 P4, cursa su puerperio inmediato post parto vaginal eutócico, presenta dolor retro-esternal intenso, tipo punzante, de inicio súbito, con irradiación a hemitórax izquierdo, acompañado de ortopnea, tos seca y vómito en una ocasión. A la exploración se encuentra con TA 150/90 mmHg, taquipnéica, campo pulmonar izquierdo hipoventilado, sin agregados, no pudiéndose integrar síndrome pleuro-pulmonar, el abdomen con útero bien contraído, loquios escasos, extremidades con acrocianosis.

Si usted está pensando realizar	Y que entonces encuentra	Entonces consideraría dicha prueba			
1. Radiografía PA de tórax	Electrocardiograma con ondas SI-QIII-TIII	-2 +2	-1	0	+1
2. Electrocardiograma	Radiografía PA de tórax normal	-2 +2	-1	0	+1
3. Gamagrafía pulmonar de	Dímero-D plasmático en 380 ng/mL	-2 +2	-1	0	+1

-2 Inútil      -1 Poco útil      0 Ni más ni menos útil      +1 Útil      +2 Muy útil

**ANEXO 2**  
**HOJA DE RESPUESTAS DEL ALUMNO**

**GRADO ACADEMICO:**

**FOLIO:**

CASO	PREGUNTA	Respuesta	Calificación
1	1		
	2		
	3		
2	1		
	2		
	3		
3	1		
	2		
	3		
4	1		
	2		
	3		
5	1		
	2		
	3		
6	1		
	2		
	3		
7	1		
	2		
	3		
8	1		
	2		
	3		
9	1		
	2		
	3		
10	1		
	2		
	3		
11	1		
	2		
	3		
12	1		
	2		
	3		
13	1		
	2		
	3		
14	1		
	2		
	3		
15	1		
	2		
	3		
16	1		
	2		
	3		
17	1		
	2		
	3		
18	1		
	2		
	3		
19	1		
	2		
	3		
20	1		
	2		
	3		