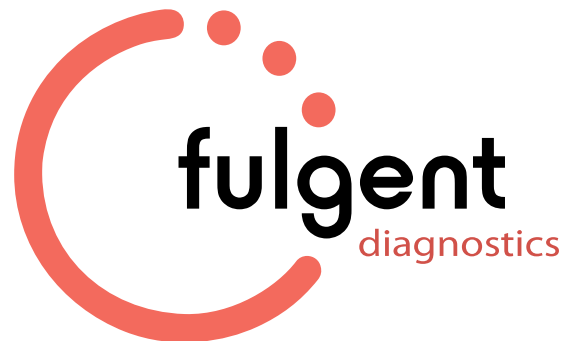


## Genetic Counseling

[www.uams.edu/chrp/genetics](http://www.uams.edu/chrp/genetics)

## Curso: Evaluación del riesgo genético al cáncer de mama

Auspiciado por:



### Objetivo general:

- Aplicar los fundamentos de genética y asesoría genética para la evaluación del riesgo genético al cáncer de mama.

### Duración:

8 semanas (45 horas)

### Modalidad:

En línea. El 100% del curso se imparte de manera virtual.

El curso está compuesto por módulos de autoestudio, video conferencias (1 hora semanal) y discusión abierta.

### Contenido:

Unidad I: Principios de genética (5 horas)

#### Objetivos:

- a) Identificar los conceptos básicos de genética humana.
- b) Reconocer patrones de herencia mendeliana.
- c) Analizar el mecanismo molecular de carcinogénesis.
- d) Interpretar datos epidemiológicos de relevancia clínica.

1. Fundamentos de genética humana molecular
  - 1.1 Conceptos de genética molecular
  - 1.2 Herencia mendeliana
  - 1.3 Daño y reparación del ADN
  - 1.4 Nomenclatura de mutaciones
  
2. Principios básicos de genética del cáncer
  - 2.1 Conceptos básicos

## **Genetic Counseling**

[www.uams.edu/chrp/genetics](http://www.uams.edu/chrp/genetics)

- 2.2 Oncogenes
- 2.3 Genes supresores de tumores
- 3. Epidemiología molecular
  - 3.1 Conceptos básicos
  - 3.2 Interpretando datos epidemiológicos

### Unidad II: La historia familiar (5 horas)

#### Objetivos:

- a) Reconocer la importancia de los antecedentes familiares en la evaluación del riesgo genético al cáncer de mama.
- b) Identificar información relevante para la evaluación del riesgo genético al cáncer de mama.
- c) Construir pedigrís siguiendo la nomenclatura estándar.
- d) Analizar la historia familiar para identificar individuos que requieren una evaluación de riesgo genético al cáncer de mama .
- 4. La importancia del historial familiar
  - 4.1 Cuestionarios y pedigrís
- 5. Construcción de un árbol familiar
  - 5.1 Nomenclatura estándar
  - 5.2 Herramientas para la construcción de pedigrís
- 6. Evaluando el historial familiar

### Unidad III: Cáncer de mama y síndromes de predisposición al cáncer de mama (6 horas)

#### Objetivos:

- a) Reconocer la anatomía de la mama y los tipos de lesiones mamarias.
- b) Identificar los factores de riesgo al cáncer de mama.
- c) Reconocer las guías clínicas y estrategias de manejo y prevención del cáncer de mama.
- d) Reconocer los síndromes principales de predisposición al cáncer de mama.
- e) Contrastar los genes de alta, moderada y baja penetrancia.
- 7. La mama normal y el cáncer de mama
  - 7.1 Anatomía de la mama
  - 7.2 Tipos de lesiones mamarias
    - Lesiones benignas
    - Lesiones cancerosas
  - 7.3 Factores de riesgo al cáncer de mama
- 8. Guías y estrategias de manejo y prevención del cáncer de mama
  - 8.1 Prevención y diagnóstico del cáncer de mama
  - 8.2 Manejo del cáncer de mama
- 9. Síndromes de predisposición al cáncer de mama
- 10. Genes de alta penetrancia, moderada y baja penetrancia

## Genetic Counseling

[www.uams.edu/chrp/genetics](http://www.uams.edu/chrp/genetics)

### Unidad IV: Pruebas genéticas: Métodos, validez y utilidad (3 horas)

#### Objetivos:

- a) Describir las principales tecnologías empleadas en las pruebas genéticas clínicas.
- b) Identificar la importancia del estudio de deleciones y duplicaciones como parte de la evaluación genética.
- c) Conceptualizar la validez y utilidad clínica de las pruebas genéticas.

11. Estudio de secuencias genéticas
  - 11.1 Secuenciamiento de Sanger
  - 11.2 Secuenciamiento masivo o de nueva generación
12. Estudio de deleciones y duplicaciones
  - 12.1 MLPA
  - 12.2 qPCR
  - 12.3 Métodos bioinformáticos
13. Interpretación de pruebas genéticas
  - 13.1 Validez y utilidad
  - 13.2 Sensibilidad y especificidad
  - 13.3 Valor predictivo

### Unidad V: Comunicación del riesgo genético en oncología (3 horas)

#### Objetivos:

- a) Conceptualizar el riesgo genético
  - b) Describir el proceso de comunicación de riesgo y los factores que lo influyen
14. Aspectos psicológicos en comunicación de riesgo genético en oncología
    - 14.1 Respuestas psicológicas al riesgo genético
    - 14.2 Impacto psicológico frente al riesgo genético
      - Impacto individual e impacto familiar
  15. Atendiendo las necesidades del paciente
    - 15.1 Factores emocionales y de riesgo psicológico
    - 15.2 La ayuda terapéutica
  16. Consideraciones en la evaluación genética de menores de edad.

### Unidad VI: Proceso de evaluación del riesgo genético al cáncer de mama (8 horas)

#### Objetivos:

- a) Reconocer los elementos básicos de la evaluación del riesgo genético.
- b) Describir el proceso de consentimiento informado.
- c) Calcular el riesgo a desarrollar cáncer de mama empleando modelos predictivos y epidemiológicos.
- d) Definir las pruebas moleculares mas adecuadas a la historia familiar y personal de cada paciente.

## **Genetic Counseling**

[www.uams.edu/chrp/genetics](http://www.uams.edu/chrp/genetics)

- e) Explicar la utilidad clínica de la evaluación del riesgo genético para personalizar el manejo clínico del paciente.
- f) Reconocer las implicancias éticas, legales y sociales.

### 17. Asesoría inicial

- 17.1 Objetivos y retos
- 17.2 Consentimiento informado

### 18. Evaluando el riesgo

- 18.1 Modelos para estimar el riesgo al cáncer de mama
- 18.2 Pruebas genéticas
  - Posibles resultados
  - Pruebas de genes únicos vs. Paneles multigen

### 19. Personalizando el manejo del paciente

- 19.1 Utilidad de las pruebas genéticas para el diagnóstico, pronóstico y manejo preventivo de los pacientes.

### 20. Posibles implicancias éticas, legales y sociales asociadas a la evaluación del riesgo genético al cáncer de mama

## Unidad VII: Evaluación de casos (15 horas)

### Objetivos:

- a) Aplicar los conocimientos adquiridos para evaluar el riesgo genético al cáncer de mama
- 21. Evaluación del riesgo genético al cáncer de mama – Estudio de casos

### **Evaluación:**

- Exámenes parciales: 1 por unidad, unidad 1 a 6 (10 puntos cada uno)	60 puntos
- Tareas: 8 tareas (5 puntos cada una)	40 puntos
- Informe final: Evaluación del riesgo genético al cáncer de mama (10 casos)	<u>100 puntos</u>
Total:	200 puntos
<b>Nota aprobatoria mínima = 70%</b>	<b>(140 puntos)</b>

### **Certificación:**

Todo alumno con nota aprobatoria (mínimo 70%) recibirá un certificado emitido por el Departamento de Asesoría Genética (Department of Genetic Counseling) de la Universidad de Arkansas para las Ciencias Médicas (University of Arkansas for Medical Sciences - UAMS).

### **Coordinadora del curso:**

Alexandra J. Obregón-Tito, PhD, MSc., MA  
Consejera Genética Certificada  
Profesora de la Escuela de Consejería Genética  
Universidad de Arkansas para las Ciencias Médicas  
Arkansas, USA

### **Instructores invitados:**

Jaime Vengoechea Barrios, MD  
Médico Genetista Certificado

## **Genetic Counseling**

[www.uams.edu/chrp/genetics](http://www.uams.edu/chrp/genetics)

Universidad de Arkansas para las ciencias medicas  
Arkansas, USA

Samuel Gonzales-Puell, PhD, MSc.  
Psicoanalista certificado, psico-oncólogo  
Director del Espoir et Joie  
Bruselas, Bélgica

Julio Abugattas, MD  
Médico Cirujano  
Sub-director del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas  
Lima, Perú

**Costo:**  
US\$250

**Informes:**  
[ajobregontito@uams.edu](mailto:ajobregontito@uams.edu)

**Inicio:**  
Julio 17, 2015