

Puerto Rico a la vanguardia en la investigación en cáncer de ovario ^[1]

Enviado por Anonymous (no verificado) el 24 septiembre 2020 - 4:46pm



Cáncer de Ovario



¿Qué es el cáncer de ovario?

Crecimiento descontrolado de las células que componen los ovarios, órganos responsables de producir los óvulos.

Síntomas:



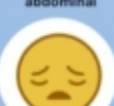
Dolor pélvico ó abdominal



Sangrado irregular



Urgencia urinaria



Cansancio



Estreñimiento



Sensación de estar llena al comer

Por qué es importante conocer sobre el cáncer de ovario:

- En Estados Unidos en el 2020 al rededor de 21,750 mujeres serán diagnosticadas con cáncer de ovario.
- Cáncer ginecológico más agresivo.
- La mayoría de los diagnósticos se hacen en etapas avanzadas de la enfermedad por sus síntomas no específicos, disminuyendo su prognosis.
- En Puerto Rico 1 de cada 105 mujeres fue diagnosticada con cáncer de ovario en 2019.

Cuáles son los factores de riesgo:

- Mujer en edad media y en etapa post menopáusica.
- Tener mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 o padecer síndrome de Lynch
- Tener historial de cáncer de mama, colón o útero.
- Haber recibido terapia hormonal de remplazo.
- Ser fumadora.

¿Cómo puedo prevenirlo?

No fumar	Examen pélvico rutinario
Hacer ejercicios	Evitar uso de talco
Lactar	Comer frutas y vegetales
Evitar el consume de alcohol	Evitar la obesidad

¿Cómo se diagnostica?

Examen pélvico

Ultrasonido endovaginal

Prueba de sangre para detectar CA-125



Tratamiento:

Cirugía para remover el órgano

Quimioterapia

Preparado por: Robert J. Rabelo-Fernandez MS, Ph.Dc

Por Robert Rabelo Fernández

Publicado en la sección de *Ciencia* ^[2] de *El Nuevo Día* como parte de la colaboración entre *CienciaPR* y *ese medio*.

El cáncer de ovario es el tipo de cáncer ginecológico mas agresivo y con mayor tasa de mortalidad a nivel mundial. Este ocupa el octavo lugar entre las causas de muerte en mujeres por cáncer en Puerto Rico. Esto se debe en parte a que la mayoría de los diagnósticos se hacen en etapas muy avanzadas.

Septiembre, mes de concientización sobre el cáncer de ovario, conoce algunas de las investigaciones que se realizan en Puerto Rico para entender mejor esta enfermedad y desarrollar terapias contra la misma.

Entendiendo la resistencia a la quimioterapia

La quimioterapia es la primera línea de tratamiento contra el cáncer de ovario. Aunque la mayoría de los pacientes responden bien a dicha terapia, alrededor de un 25% por ciento de las pacientes en etapas tempranas y un 80% de las pacientes en etapas avanzadas de la enfermedad desarrollan resistencia a la quimioterapia. Es decir, sus células de cáncer se vuelven resistentes a los medicamentos que normalmente las destruyen. Es muy similar a la capacidad que las bacterias presentan al volverse resistente a los antibióticos.

El laboratorio del Dr. Pablo Vivas, en el Centro Comprehensivo del Cáncer de la Universidad de Puerto Rico, busca precisamente entender los mecanismos moleculares por los cuales el cáncer de ovario se vuelve resistente a la quimioterapia. Utilizando un enfoque multidisciplinario, utilizan tecnologías para identificar y neutralizar señales moleculares y genéticas que les permiten a las células cancerosas desarrollar resistencia la quimioterapia. Además, el laboratorio del Dr. Vivas desarrolla un tipo de terapia genética conocido como ácido ribonucleico de interferencia (RNAi, en inglés), que básicamente tiene la capacidad de regular el crecimiento y la progresión de los tumores. La gran ventaja de este tipo de terapia basada en RNAi es que ha demostrado tener menos efectos secundarios en comparación con la quimioterapia tradicional.

Además de la resistencia a la quimioterapia, otro de los retos que enfrentan los científicos que desarrollan terapias contra el cáncer es hacer que las mismas vayan al lugar que se quiera tratar y que no afecten tejidos saludables. Para esto, el laboratorio del Dr. Vivas ha desarrollado un sistema de entrega, basado en nanopartículas que “empaqueta” el RNAi en una pequeña burbuja de grasa. Esta burbuja tiene en su superficie unas moléculas que actúan como llaves que solo pueden abrir ciertas “puertas con cerraduras” en la superficie de células del cáncer que afecta al paciente. Como las llaves son específicas a las cerraduras, eso hace que el RNAi entre solo a las células cancerosas, afectando su crecimiento e incluso llevarlas a la apoptosis, un tipo de muerte celular programada. Este tipo de sistema de entrega tiene múltiples ventajas: es fácil de producir, administrar y prolonga el efecto del fármaco haciendo menos necesario su continua administración.

Entendiendo el rol del estrés en la progresión del cáncer de ovario

En Ponce Health Sciences University, el laboratorio del Dr. Guillermo Armaiz investiga el efecto del estrés y cómo desórdenes del comportamiento afectan la progresión del cáncer de ovario.

Bajo condiciones normales, el sistema inmunológico puede identificar las células de cáncer y destruirlas antes de que se conviertan en un tumor. Sin embargo, las células de cáncer tienen la

capacidad de emitir señales que confunden a las distintas células inmunes, impidiendo que hagan su trabajo normal. Se sabe que el estrés afecta el sistema inmunológico, y el laboratorio del Dr. Armaiz estudia cómo la ansiedad y la depresión provocan cambios en el mismo que promueven el crecimiento de tumores.

Su trabajo ha demostrado que hormonas asociadas con el estrés como la adrenalina y noradrenalina crean un condiciones favorables para que las células de cáncer crezcan e incluso para que ocurra metástasis (que el cáncer se riegue desde su punto original). Entender el ambiente que rodea los tumores es clave en la investigación del cáncer de ovario. Por eso el grupo de investigación del Dr. Armaiz también trabaja en la identificación de procesos celulares que se salen de control utilizando tejidos derivados de tumores de pacientes con cáncer de ovario, con el fin de entender mejor que señales promueven el crecimiento y metástasis de los tumores.

Los trabajos de estos científicos ayudarán no solo a entender y combatir el cáncer de ovario. Sus descubrimientos podrían ser aplicados a otros tipos de cáncer ayudando, ofreciendo nuevas alternativas en el tratamiento y manejo de la enfermedad.

El autor es estudiante doctoral en Biología del Cáncer, Universidad de Puerto Rico Recinto de Río Piedras y miembro de Ciencia Puerto Rico (www.cienciapr.org [3]).

Tags: • cancer de ovario [4]

Categorías (Recursos Educativos):

- Texto Alternativo [5]
- Blogs CienciaPR [6]
- Biología [7]
- Salud [8]
- Biología (superior) [9]
- Ciencias Biológicas (intermedia) [10]
- Salud (Intermedia) [11]
- Salud (Superior) [12]
- Text/HTML [13]
- CienciaPR [14]
- Español [15]
- HS. Inheritance/Variation of Traits [16]
- MS. Growth, Development, Reproduction of Organisms [17]
- MS/HS. Structure, Function, Information Processing [18]
- 6to-8vo- Taller 2/3 Montessori [19]
- 9no-12mo- Taller 3/4 Montessori [20]
- Blog [21]

- Educación formal [22]
- Educación no formal [23]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/puerto-rico-vanguardia-investigacion-cancer-ovario?language=en>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/blogs/conocimiento-tu-salud/puerto-rico-vanguardia-investigacion-cancer-ovario?language=en> [2] <https://www.elnuevodia.com/ciencia-ambiente/otros/notas/puerto-rico-lidera-el-campo-de-estudio-y-tratamiento-del-cancer-ovarico/> [3] <http://www.cienciapr.org> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cancer-de-ovario?language=en> [5] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=en> [6] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/blogs-cienciapr?language=en> [7] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=en> [8] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/salud?language=en> [9] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=en> [10] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=en> [11] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-intermedia?language=en> [12] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/salud-superior?language=en> [13] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=en> [14] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr?language=en> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=en> [16] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/hs-inheritancevariation-traits?language=en> [17] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ms-growth-development-reproduction-organisms?language=en> [18] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-structure-function-information-processing?language=en> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=en> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=en> [21] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog?language=en> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=en> [23] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=en>