

# Intervención educativa sobre las infecciones de transmisión sexual

Lídice E. González-Pulido<sup>1</sup>

## Resumen

Al considerar la existencia de las infecciones de transmisión sexual en adolescentes y evaluar cómo se relaciona el conocimiento sobre las mismas con la prevención, nos propusimos analizar la efectividad de una intervención educativa sobre las infecciones de transmisión sexual en los adolescentes que asisten a consulta en la Clínica Cleopatra White de la Ciudad de Belice. Belice, durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de septiembre del 2015 al 1 de marzo del 2016. Para ello se diseñó un Manual Educativo, y con su uso, fue posible elevar el conocimiento acerca de las Infecciones de Transmisión Sexual en un grupo extremadamente vulnerable de la población. Se emplearon métodos empíricos: observación y encuestas y métodos teóricos de análisis y síntesis: inducción, deducción y enfoque de sistema. Nuestro estudio mostró, que un 80% de la muestra de adolescentes tenía bajo conocimiento sobre el tema, lo cual validó la intervención educativa diseñada con los objetivos propuestos. Al final de la intervención el 93.3% de los participantes poseía un nivel de conocimiento adecuado sobre el tema y se concluyó que la intervención fue efectiva. Se recomienda realizar intervenciones educativas para lograr una mejor prevención y finalmente la erradicación de las infecciones de transmisión sexual.

## Palabras claves

Infecciones de transmisión sexual, intervención educativa, sexualidad, adolescentes

## ■ INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS), representan un serio problema mundialmente, tanto en términos de salud como económicos y sociales. Su control es decisivo para mejorar la salud reproductiva de la población y representa uno de los grandes desafíos de la salud pública contemporánea.

La OMS ha estimado que las infecciones de transmisión sexual, incluyendo al VIH/SIDA, constituyen a escala mundial la causa de enfermedad más importante entre los hombres de 16 a 44 años y la segunda causa más importante, después de la maternidad, en mujeres jóvenes de países en vías de desarrollo.(1)

En Cuba las estadísticas de las infecciones de transmisión sexual plantean que se han diagnosticado un total acumulado

de 12 217 casos de VIH/SIDA hasta el 2015, datos que también nos llaman la atención por ser los pacientes en su mayoría jóvenes.(2) Según las estadísticas de la Clínica Cleopatra White (CWP, siglas en inglés) en Belice desde el año 2012 se han atendido regularmente un total de 622 pacientes con ITS: 179 casos de sífilis, 224 de blenorragia, 267 de condiloma, 124 casos de sida y 12 de herpes simple genital. De estas infecciones un grupo significativo afecta a adolescentes; consideramos esas cifras para darle cumplimiento a los objetivos de este trabajo.

Este comportamiento nos motivó a intervenir de forma educativa sobre el conocimiento acerca de las infecciones de transmisión sexual de los adolescentes que asistieron a la Clínica en el periodo comprendido entre el 1ro de septiembre del 2015 y el 1ro de marzo del 2016

## Objetivos

### General

- Diseño de la estrategia de intervención acerca de las ITS en

<sup>1</sup> Especialista de 1er grado en Medicina General Integral, Especialista de 1er grado en Geriátrica y Gerontología, M.C. Longevidad Satisfactoria y Bioética

adolescentes mediante un Manual Educativo.

#### Específicos

- Caracterizar los adolescentes con ITS que asisten al CWP.
- Evaluar los conocimientos adquiridos sobre ITS después de la intervención educativa.

#### ■ MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un proyecto de intervención educativa mediante un Manual para analizar su efectividad sobre la prevención de las ITS en adolescentes que asisten a la Clínica en busca de tratamiento por dichas infecciones. Esto se realizó en el periodo comprendido del 1 de septiembre del 2015 al 1 de marzo del 2016, seis meses.

El universo estuvo constituido por el 100% de los adolescentes que asistieron a la Clínica durante ese periodo de tiempo, 46 adolescentes. La muestra estuvo formada por 30 adolescentes de edades comprendidas entre 18 y 22 años, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y fueron divididos en 2 grupos (18–20 años y 21–22 años) para facilitar nuestro trabajo.

Para esta investigación se tuvieron en cuenta los principios básicos de ética médica. Cada adolescente leyó y firmó el modelo de Consentimiento Informado, donde expresó su voluntad de participar en la Investigación. Se les explicaron los objetivos de la información, así como el propósito de utilizarla exclusivamente para nuestra investigación y se le garantizó el anonimato. La recogida de información se realizó mediante una encuesta aplicada por la autora del trabajo al 100% de la muestra en la etapa de diagnóstico, posteriormente fue practicado un cuestionario en la etapa de Evaluación. Se diseñó y aplicó un Manual Educativo que abordó las principales características y medidas de prevención de las ITS y que sirvió de soporte para este trabajo.

Las variables utilizadas fueron: edad, sexo, conocimiento sobre las ITS, grupos de riesgo, síntomas más frecuentes de cada una de ellas, vías de transmisión y cómo prevenirlas. Se entregó el Manual, previamente diseñado, a cada uno de

Tabla 1: Distribución según edad y sexo

Sexo / Grupo etario	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
18 - 20 años	4	13	2	6	6	20
21 - 22 años	12	40	12	40	24	80
Total	16	54	14	46	30	100

los adolescentes que asistieron a la Clínica en dicho periodo de tiempo y se evaluaron los resultados en una encuesta posterior a la consulta médica. La encuesta exploró: momento en que recibió información sobre las ITS, vías utilizadas para adquirir conocimientos sobre las ITS, determinación por la autora del grado de percepción de riesgo (bajo, medio y alto)

y las causas del poco conocimiento acerca del tema. El proceso de investigación tuvo varias etapas: entrevista-cuestionario-evaluación-intervención-resultados.

#### ■ RESULTADOS

##### Enfermedades (ITS)

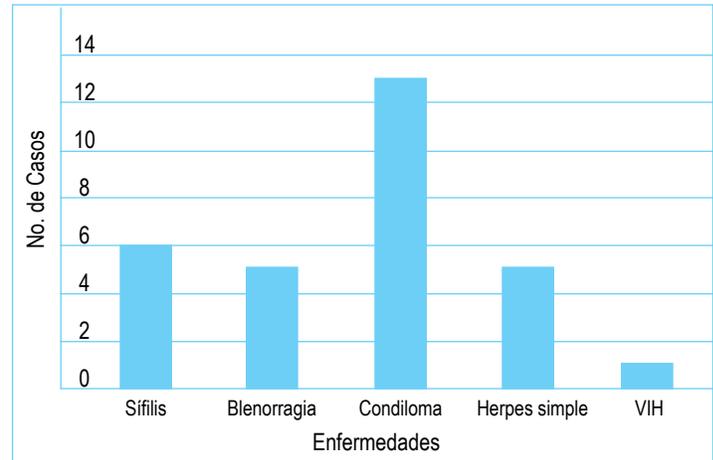
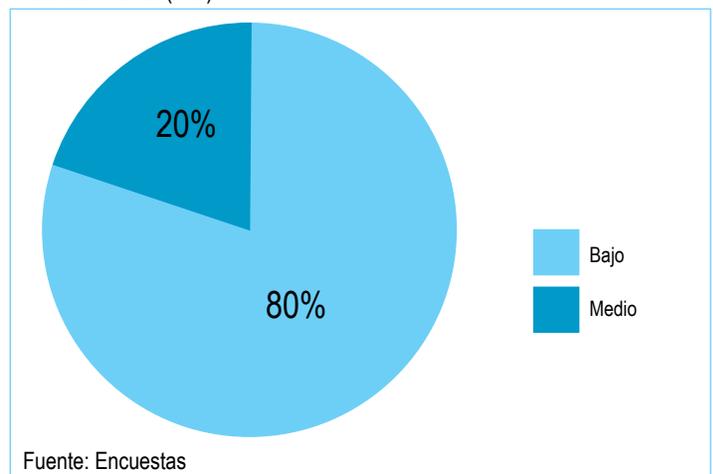


Figura 1: ITS diagnosticadas durante el estudio

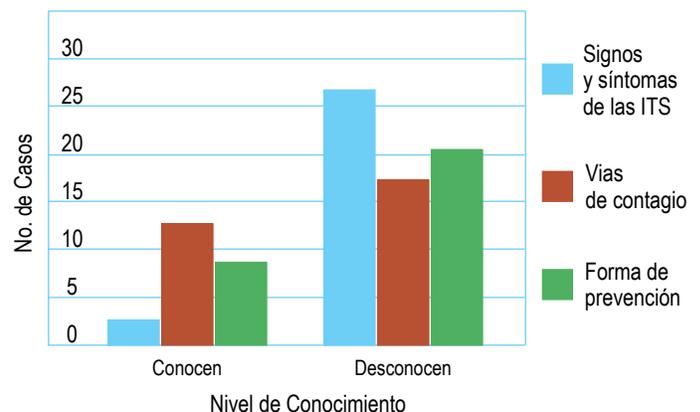
##### Conocimiento (ITS)



Fuente: Encuestas

Figura 2: Nivel de conocimiento acerca de las ITS

##### Aspectos del conocimiento (ITS)



Fuente: Encuestas

Figura 3: Principales aspectos del conocimiento percibido

En el estudio predominó la edad de 21 a 22 años para un total de 24 adolescentes de ambos sexos (Tabla 1).

Las ITS detectadas en este grupo fueron: sífilis, 6 casos; blenorragia, 5; condiloma, 13; herpes simple, 5 y VIH, un

Tabla 2: Momento en que adquirió conocimiento sobre las ITS

Antes de contraer la infección	1
Después del contagio	29

Fuente: Encuestas

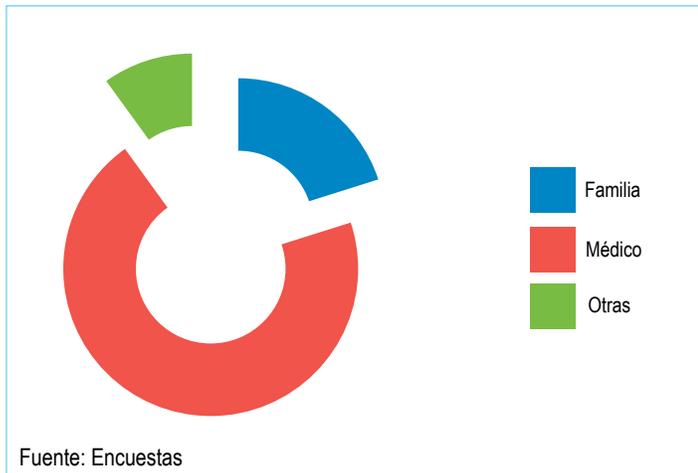


Figura 4: Vías para adquirir información acerca de las ITS

caso (Figura 1).

En la muestra estudiada se encontraron 24 adolescentes (80%) con bajo conocimiento sobre las ITS; sólo 6 casos con conocimiento medio, y no se halló ningún adolescente con conocimiento suficiente (Figura 2).

Con respecto a los aspectos del conocimiento percibido sobre las ITS, también se observa que los integrantes de la muestra tenían bajo nivel de conocimiento acerca de las ITS (Figura 3).

Se observa que casi todos los participantes adquirieron conocimiento sobre las ITS después de ser contagiados (Tabla 2).

La información sobre las ITS, en su mayoría, la obtuvieron del médico de asistencia (Figura 4).

Luego de haber realizado la intervención educativa utilizando el Manual diseñado para este propósito se aplicó por segunda vez la encuesta inicial, mediante la cual pudimos obtener resultados diferentes; quedó demostrado el cambio en el nivel de conocimiento de los integrantes de la muestra estudiada, Se encontró que 28 adolescentes (93.3%) mostraron suficiente conocimiento y solo 2 de los adolescentes tuvieron conocimiento medio.

## ■ DISCUSIÓN

Las intervenciones educativas constituyen uno de los elementos preventivos más útiles y deberían usarse de forma sistemática en la comunidad teniendo en cuenta la escasez de conocimiento sobre las ITS en los adolescentes.

Las principales causas del desconocimiento obedecieron a que las ITS son un tema no debatido o abordado en el hogar o comunidad donde se desarrollan los adolescentes, unidas a la exigua información que reciben sobre este tema en los lugares que frecuentan, tanto en la escuela como en los lugares que visitan en su tiempo libre. Así como la tardía información recibida de los proveedores de salud y de la familia en este grupo etario tan vulnerable.

En nuestro estudio predominó la edad de 21 a 22 años y se afectaron por igual los dos sexos, lo cual coincide con otros autores como González García y colaboradores,(3) pero no coincide con Dair García de la Rosa y colaboradores,(4), cuya intervención dio como resultado mayor afectación en adolescentes de 16 años y del sexo femenino.

Antes de la intervención, en la muestra se evidenció bajo conocimiento sobre ITS, lo cual concuerda con el grupo de Gallegos(5) y el de Larduet(6) y ha sido mencionado por otros autores, (7,8,9) quienes plantean la importancia de ofrecer programas, como el presente, a jóvenes que carecen de conocimiento sobre el tema.

Los síntomas acompañantes, las vías de contagio, los métodos de prevención, fueron los temas más difíciles para los adolescentes, al igual que en el estudio realizado por Doblado y colaboradores,(10) que también coincide con Castro Abreu y colaboradores (11) en la intervención educativa sobre ITS en adolescentes en una secundaria.

El bajo nivel de conocimiento percibido coincide con el estudio realizado por Zelada (12) y sus causas concuerdan con lo informado por otros autores;(7,8,9) lo que demuestra que las principales causas, según la encuesta, obedecieron a que las ITS son un tema no debatido o abordado en el hogar o la comunidad de los adolescentes, lo que se ajusta a los resultados obtenidos por Doblado y colaboradores.(10) Todo ello muestra que las acciones de promoción y prevención de salud son aún insuficientes, resultado que concuerda con otros estudios realizados.(13,14,15)

Luego de haber aplicado el ejercicio educativo (Manual), puesto en práctica el modelo de acompañamiento diseñado, y aplicada nuevamente la encuesta inicial, se comprobó la modificación del nivel de conocimiento de la muestra estudiada. Se demostró que los adolescentes mostraron suficiente conocimiento. Este resultado concuerda con los trabajos del grupo de González García y del Programa Nacional contra el VIH/SIDA de Belice (3) y con el grupo de García de la Rosa,(4) quienes afirman que mediante la intervención se puede modificar el conocimiento y la conducta; además de lograr cambios importantes en estilos de vida, lo que permite realizar una labor preventiva de incalculable valor en esta etapa de la vida.

## ■ CONCLUSIÓN

La intervención educativa, empleando un Manual Educativo, diseñada con los objetivos propuestos resultó efectiva

puesto que la mayoría de los participantes aumentó el nivel de conocimiento acerca de las ITS.

## ■ RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar intervenciones educativas en los adolescentes mediante el uso de manuales, plegables, carteles y otros medios que pueden extenderse a clínicas, escuelas y hogares con el fin de erradicar las infecciones de transmisión sexual gracias al conocimiento que se le brinde a este grupo poblacional en un tema tan sensible como las infecciones adquiridas sexualmente.

### **Educational Intervention on Sexually Transmitted Infections**

#### **Abstract**

*Considering the existence of sexually transmitted infections in adolescents and assessing how knowledge is related to prevention, we decided to analyze the effectiveness of an educational intervention on sexually transmitted infections in adolescents attending consultation at the Cleopatra White Polyclinic, Belize City, Belize, during the time period from September 1, 2015 to March 1, 2016. An Educational Manual was designed for this purpose, and its use gave the possibility of raising awareness about sexually transmitted infections in an extremely vulnerable population group. Empirical methods were used: observation and questionnaires, and theoretical methods of analysis and synthesis: induction, deduction and system approach. Our study showed that 80% of the teenager sample had scarce knowledge on the subject at the beginning of the study, validating the need for the educational intervention for the proposed objectives. When the study was finished, 93.3% of the participants had adequate knowledge on the topic; thus, it was concluded to be effective. Such educational interventions are recommended to achieve better prevention and ultimately the eradication of sexually transmitted infections.*

#### **Keywords**

*Sexually transmitted infections, educational intervention, sexuality, adolescents*

## ■ BIBLIOGRAFÍA

- 1- Ministerio de Salud Pública. Infecciones de transmisión sexual: Pautas para su tratamiento. Ciudad de la Habana, 2004.
- 2- Laria Menchaca S, Rodríguez Boza EM. Evaluación de la atención integral a las personas con VIH/sida en Cuba. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2013; 29:336-343.
- 3- González García I, Hoyos Mesa A, Martínez Padrón LC, González García I, Lama Acevedo A. Intervención educativa sobre ITS-VIH/sida en estudiantes de la enseñanza preuniversitaria: IPVC Carlos Marx. Años 2008--2009. *Rev. Med. Electrón.* 2010 (citado 09 ene 2015) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000400005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242010000400005&script=sci_arttext&tlng=pt)
- 4- Dair García de la Rosa R, Alonso Canino J, Cruz Carbonell M, Barbé Agramonte A, García González M. Infecciones de transmisión sexual: intervención educativa en adolescentes de una escuela de enseñanza técnica profesional. *Medwave*, 2014 (citado 13 ene 2015) Disponible en: <http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/5891#>
- 5- Gallegos EC, Villarruel AM, Loveland-Cherry C, Ronis DL, Yan Zhou MS. Intervención para reducir riesgo en conductas sexuales de adolescentes: un ensayo aleatorizado y controlado. *Salud pública Méx*, 2008; 50:59-66.
- 6- Larduet Perez A, Montoya Martinez Y, Sanchez Figueras Y, Ramos Fumero M: Intervención educativa sobre enfermedades de transmisión sexual en estudiantes de medicina. Septiembre 2011 – febrero 2012. *Mediciego*, 2012 (consultado 5 ene 2015) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18\\_02\\_12/articulos/t-10.html](http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol18_02_12/articulos/t-10.html)
- 7- Fernández Borbón H, Cuní González V. Intervención educativa sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Rev Ciencias Médicas*, 2010 (citado 13 ene 2015) Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v14n3/rpr03310.pdf>
- 8- Castro Abreu I. Conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2010; 9:705-716.
- 9- Guerrero Masia MD Guerrero Masia M, Garcia Jimenez E, Moreno Lopez A. Conocimiento de los adolescentes sobre salud sexual en tres institutos de educación secundaria valencianos. *Revista Pediatría de Atención Primaria*. 2008; (citado 10 ene 2015) Disponible en: <http://www.pap.es/files/1116-849-pdf/962.pdf>
- 10- Doblado Donis N, de la Rosa Batista I, Pérez Rodríguez E, Jiménez Sánchez CJ, González G. Estrategia de intervención educativa para elevar el conocimiento sobre algunos aspectos de sexualidad en estudiantes. *Rev Cubana Obstet Ginecol*, 2009 (citado 5 ene 2015); 35:191-204.
- 11- Castro Abreu I, Rizo Montero Y, Reyes Pelier Y, Vázquez Adán Y. Intervención educativa sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes de la secundaria Fructuoso Rodríguez. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2012; 11:300-307.
- 12- Zelada Valdés A, Valdivia Romero A, Saavedra Ramírez C, Oлива Pérez M, González Barroso M. Nivel de conocimientos sobre las Infecciones de Trasmisión Sexual (ITS) y conducta en adolescentes estudiantes de enfermería. *Rev Cubana Med Trop*, 2014; 66:295-304.
- 13- Organización Panamericana de la Salud. “Promoción de la Salud Sexual para la Prevención de VIH- ITS con Pueblos Indígenas-Aborígenes o Nativos en la Región de las Américas.” OPS, Washington DC., 2003 (citado 10 ene 2015) Disponible en: [http://www.artemisanoticias.com.ar/images/FotosNotas/C\\_\\_Documents%20and%20Settings\\_Alejandra\\_Application%20Data\\_Mozilla\\_Firefox\\_Profiles\\_lcu4ptho.pdf](http://www.artemisanoticias.com.ar/images/FotosNotas/C__Documents%20and%20Settings_Alejandra_Application%20Data_Mozilla_Firefox_Profiles_lcu4ptho.pdf)
- 14- Pereira de Jesus Costa AC, Gomes Lins A, Moura de Araújo MF, do Amaral Gubert F, Cunha Vieira NF. Vulnerabilidade de adolescentes escolares às DST/HIV, em Imperatriz – Maranhão. *Rev Gaúcha Enfer* 2013 (citado 09 ene. 2015) Disponible en: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/38910/27283>

15- Valli GP, Cogo ALP. Blogs escolares sobre sexualidade: estudo exploratorio documental. Rev Gaúcha Enferm 2013 (citado 09 ene. 2015) Disponible en: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/85467/000904837.pdf?sequence=1>

16- Programa Nacional contra el SIDA - National AIDS Program, Old Belize City Hospital, Eve Street, Belize City, Belize, Central America.

## Insulin-producing cells grown in lab control glucose spikes in diabetic mice

Written by Catharine Paddock PhD

• Published: Wednesday 13 April 2016

By discovering how to trigger lab-grown beta cells to mature into functioning cells that release insulin in response to glucose, researchers take a significant step toward a cell therapy treatment for diabetes.

*The researchers suggest that when a baby is born and takes its first breath, this oxygenation switches on the nuclear receptor protein ERRγ, which through its influence on mitochondria, helps to regulate insulin release in response to glucose.*

Image credit: Yoshihara et al./Cell Metabolism 2016.

A long-standing obstacle in developing a cell therapy for diabetes has been getting beta cells derived from human stem cells to mature beyond the precursor stage into fully-functioning insulin releasers.

Now, in the journal *Cell Metabolism*, researchers from the Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, CA, explain how they got lab-grown beta cells to mature by activating a protein called estrogen-related receptor γ (ERRγ).

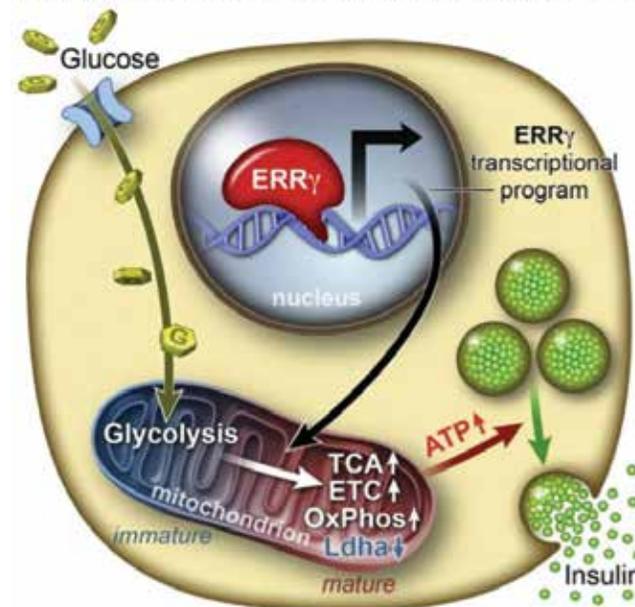
Senior author Ronald Evans, a professor and molecular biologist, says:

**"In a dish, with this one switch, it's possible to produce a functional human beta cell that's responding almost as well as the natural thing."**

The self-renewing capacity of human pluripotent stem cells (hPSCs) and their ability to make most of our cell types – from neurons to skin cells, to muscles cells and insulin-producing pancreatic beta cells – has inspired many research teams to find ways to make glucose-responsive beta cells in the lab.

To create the different types of cell in the lab, researchers coax the hPSCs down the various branching paths that fetal cells normally travel to become the various cell types. However, Prof. Evans explains there are many develop-

Functional Beta cells require an ERRγ transcriptional program.



mental points in this process, and in the case of lab-grown pancreatic beta cells, research keeps getting stuck at an early stage.

### Adult beta cells have more ERRγ protein

To try to discover what might trigger the next step in getting the cells to mature, the researchers compared the transcriptomes of adult and fetal beta cells. The transcriptome contains, among other things, the full catalog of molecules that switch genes on and off in the genome.

They discovered that the nuclear receptor protein ERRγ was more abundant in the adult beta cells. The team was already familiar with the protein's role in muscle cells and had studied its ability to enhance endurance running.

Prof. Evans says that in muscles, the protein promotes greater growth of mitochondria - the power generators inside cells - and they accelerate the burning of sugars and fats to make energy.

**"It was a little bit of a surprise to see that beta cells produce a high level of this regulator," he adds, "but beta cells have to release massive amounts of insulin quickly to con-**

**trol sugar levels. It's a very energy-intensive process."**

As such, the team decided to run some tests to look more closely at what role ERRγ might play in insulin-producing beta cells.

### 'New era in creating functional beta cells'

When they genetically engineered mice to lack ERRγ, the researchers found the animals' beta cells did not produce insulin in response to spikes in blood sugar.

The next thing they tried was to get beta cells made from hPSCs to produce more ERRγ, and this did the trick; the cells in culture began to respond to glucose and release insulin.

And finally, the team transplanted the lab-grown beta cells into diabetic mice and found from day one, the cells produced insulin in response to glucose spikes in the animals' blood.

duced insulin in response to glucose spikes in the animals' blood.

**Prof. Evans says they were really excited by the results. It appears that just switching on the ERRγ protein is enough to get the lab-grown beta cells to mature and produce insulin in response to glucose – both in culture and in live animals.**

Speculating on the implications of the findings, Prof. Evans suggests that when the fetus is developing, because it has a steady supply of glucose from the mother, it does not need to produce insulin to regulate its blood sugar, so the switch is inactive. But, when the baby is born and takes its first breath and takes in oxygen, this activates the switch.

The previous lab attempts to produce beta cells had got stuck at the fetal stage. This study has discovered how to take it to the adult stage, using the same protein that is switched on in nature. Prof. Evans concludes:

"I believe this work transitions us to a new era in creating functional beta cells at will."