



¿Cuál es el papel de las células del sistema inmune innato en el proceso fisiopatológico de la diabetes mellitus Tipo 2?

INTRODUCCION

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que se da mayormente en personas mayores y su prevalencia va incrementando a medida que incrementan los años, es una patología metabólica cuya característica es que es hiperglucemiante por mal en la producción o secreción de insulina, tiene una expresión clínica insidiosa y atípica.

Las células más estudiadas relacionadas en el desarrollo de la inflamación del tejido adiposo son los macrófagos del tejido adiposo, los cuales infiltran este tejido en procesos obesogénicos debido a la alteración que ocurre en el sistema inmune innato

METODOLOGIA

Los criterios de búsqueda adoptados fueron los siguientes: Investigación de base de datos bibliográficos a nivel nacional e internacional, todos en español. Después de haber realizado la búsqueda de los documentos logramos recopilar numerosos artículos, revistas e informes de importancia para nuestro trabajo y que aportaban a nuestros objetivos de aprendizaje, se dejaron de lado algunos otros por criterios de inclusión y exclusión dejando a un lado los que no hacen alusión al enfoque que se busca. Entre las palabras claves para la búsqueda están: "Diabetes", "Diabetes Mellitus Tipo 2", "DM2 en Colombia", "Células del sistema inmune innato", "SI innato en el proceso de diabetes", las cuales fueron combinadas de distintas formas para poder ampliar la búsqueda.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

- Comprender los procesos fisiológicos e inmunológicos que influyen en el desarrollo de la DM2.
- Cuáles son las células del sistema inmunológico que actúan en el desarrollo de la DM2.
- Cuál es el papel o relación que existe entre el estado Nutricional, y el desarrollo de la DM2.
- Describir la epidemiología de la diabetes a nivel mundial, nacional y regional.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

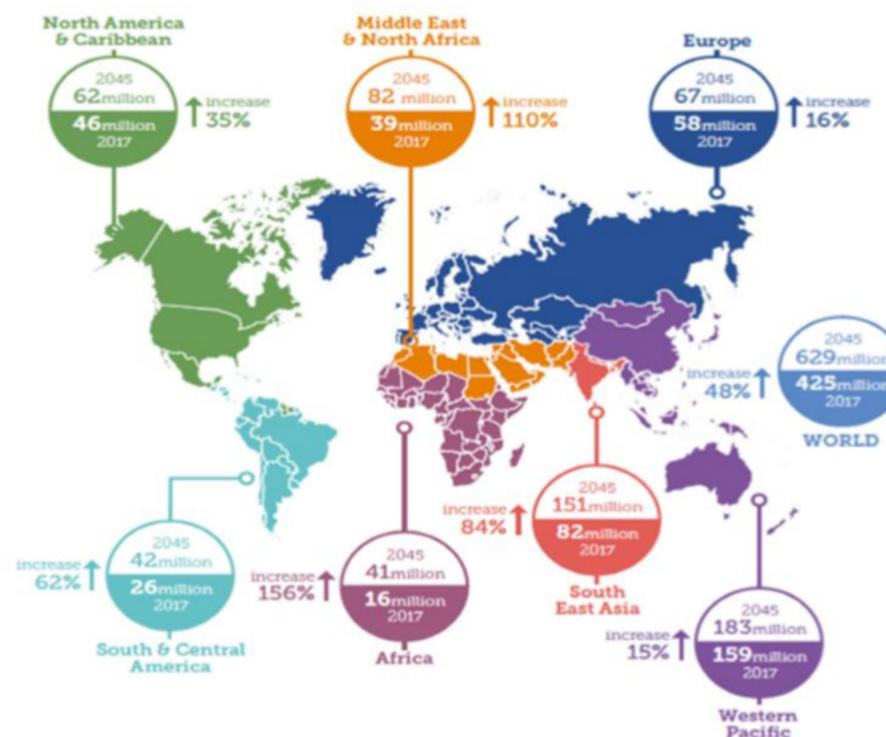


Figura 1. Epidemiología DM a nivel mundial

Fuente: <https://diabetesatlas.org/>

La diabetes mellitus tipo 2 afecta a un 90-95% de los casos totales. A continuación, se muestra un mapa del mundo con la estimación de personas que tienen diabetes según la Federación Internacional de Diabetes.

Podemos apreciar que la mayor cantidad de personas afectadas con diabetes se encuentran en la zona este del Pacífico, seguramente por China, ya que es el país más poblado del mundo junto con la India

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

El sistema inmune innato juega un factor crucial en prevalencia de esta enfermedad, pues ante su activación a largo plazo altera la secreción y acción de la insulina. La desregulación en la secreción de adipocinas tales como: Adiponectina, resistina, leptina proteína quimiotáctica de monocitos (MCP1), IL8,IL6,IL1, TNF- α e IL10 coadyuvan en el desarrollo de la inflamación del tejido adiposo activando macrófagos a través de receptores tipo Tolls (TLR), específicamente TLR2 y TLR4, participando así de manera relevante e importante en la inducción del estado inflamatorio crónico.

La manera en la que las células de la inmunidad innata participan en el proceso de la resistencia de la insulina como también la secreción de la misma es incrementando la producción de citosinas proinflamatorias que se mencionan anteriormente y así inducen a la resistencia de la insulina que más tarde termina por convertirse en DM2.

la nutrición también ha adquirido mayor relevancia en el desarrollo de enfermedades metabólicas. La epidemiología de la diabetes mellitus es también de importancia para identificar el aumento y problemas de salud relacionada a esta.

CONCLUSIONES

La DM2 es una enfermedad que se desarrolla a consecuencia de una alteración en las células del Sistema inmune innato donde una inflamación excesiva debido a una desregulación en la producción y activación de macrófagos M1, mastocitos, neutrófilos, células T Th1, Th17, Células B y Células T CD8 teniendo así una expresión clínica insidiosa y atípica, estas células participan en el desarrollo de la enfermedad, específicamente la inflamación del tejido adiposo, alterando la función de la insulina en los tejidos y como consecuencia alteración metabólica del individuo

REFERENCIAS

1. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000300014
2. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432020000300004&script=sci_arttext&lng=es
3. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-la-diabetesmellitus-tipo-2-13025480>
4. https://anmm.org.mx/GMM/2012/n4/GMM_148_2012_4_381-389.pdf
5. <http://www.cienciacierta.uadec.mx/2014/03/04/alteraciones-del-sistema-inmune-en-pacientescon-diabetes-mellitus/>
6. <https://diabetesatlas.org/>
7. <https://cuentadealtocosto.org/site/general/dia-mundial-de-la-diabetes-2021/#:~:text=M%C3%A1s%20de%20un%20mill%C3%B3n%20seiscientos,885%20personas%20con%20esta%20enfermedad>
8. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/hay-mas-de-38-mil-pacientes-con-diabetes-tipo-2-en-cartagena-dadis-EB298503#:~:text=En%20Cartagena%20hay%20m%C3%A1s%20de,m%C3%A1s%20graves%20de%20salud%20p%C3%BAblica>