



Universidad del Sureste

CAMPUS COMITÁN

Licenciatura en Medicina Humana

Nombre del trabajo

Efectos nocivos de la radiación

Materia

Imageneología

Grado y grupo

4to A

Nombre alumna

Johana Nazareth Vázquez Flores

Nombre de docente

Dr. Diego Rolando Martínez Guillen

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de Febrero 2022

EFFECTOS NOCIVOS DE LA RADIACIÓN AL PERSONAL DE RADIOLOGÍA

Para comenzar este ensayo debemos de reconocer la radiación ionizante y la no ionizante. La radiación ionizante tiene energía suficiente para liberar electrones de un átomo, dejando por tanto el átomo cargado, van desde los rayos x hasta la radiación cósmica, mientras que la radiación no ionizante, como las ondas de radio, la luz visible, de microondas o la radiación ultravioleta, no lo hace, ya que no tiene la suficiente energía como para romper los enlaces que unen a los átomos del medio que irradian.

Se conoce que la radiación puede producir efectos a nivel celular, causando su muerte o alteración debido al daño directo sobre las cadenas de ácido desoxirribonucleico en el cromosoma, de igual manera el ADN puede resultar afectado sin destruir a la célula y usualmente se repara por completo, como ya se mencionara en un momento los daños que pueden desencadenarse a causa de las radiaciones a las cuales el personal encargado puede sufrir.

La radiación ionizante tiene suficiente energía para afectar los átomos de las células vivas y dañar al material genético, puede producir daños en el organismo del ser humano. Las células tienen la capacidad de reparar el daño cuando no ha sido de manera invasivo, no obstante, si el daño es grave puede causar efectos en el funcionamiento de órganos y tejidos, con esto puede producir efectos en piel, cabello, quemaduras en caso graves, trastornos en la fertilidad, en este caso debe de ser con dosis altas de irradiaciones y ya no se puede reparar de manera correcta, una célula puede morir o puede haber una mutación celular que se vera reflejada en las divisiones celulares subsecuentes y podría resultar en una célula cancerosa.

Cuando la irradiación es en todo el cuerpo, se presenta el síndrome agudo de radiación que es el conjunto de signos y síntomas de manera consecutiva, la severidad de esto va a depender de la magnitud en la cual se expuso la persona, ahora bien, el síndrome cutáneo radio inducido, tiene efectos localizados sobre otros órganos, se define como irradiación localizada a la exposición limitada del cuerpo, y suelen ser de los eventos más frecuentes, puede presentarse en este tipo las cataratas ya sea estacionaria o progresiva que puede evolucionar a ceguera, ahora bien como ya se menciono anteriormente en este tipo de radiaciones son las causantes de la esterilidad ya sea temporal o de manera permanente, ya que el ovario y los testículos son considerados órganos muy sensible a las radiaciones. Ahora bien, hablando de los órganos que son radio sensibles en lo que es el sistema respiratorio el pulmón es de los órganos mas susceptibles, en el sistema cardiovascular el órgano que suele ser mas radio sensible es el endotelio de los vasos sanguíneos, en el sistema digestivo el intestino delgado es quien puede llegar sufrir daños siendo un órgano del tubo digestivo y de la parte de las glándulas anexas al tubo digestivo es el hígado, el riñón es el órgano sensible a esto, siendo la estenosis uretral una complicación de la radioterapia, como es de esperarse el cerebro es una región sensible en el hipotálamo y por último los huesos y cartílagos son radio sensibles en los niños, ya que ellos se encuentran en etapa de crecimiento.

Los efectos tardíos en la salud de las personas que se exponen ocurren mucho tiempo después de la exposición en general, la mayor parte de los efectos tardíos, son también efectos estocásticos, ya que depende de la radiación recibida, como ejemplo de efectos tardíos son los tumores y la leucemia.

Ahora bien, la capacidad de la radiación de dañar de manera directa al ADN celular se utiliza de manera deliberada para matar a las células malignas con radiación para tratamiento y la cantidad varia según el tipo y estadio que se encuentre el paciente con cáncer.

Para concluir este ensayo, se identifico y comprendió sobre los efectos que pueden llegar a causar las radiaciones ya sea de manera poco frecuente o de manera frecuente, en este ensayo nos enfocamos en el personal que esta inmerso en el área, sin embargo si no se tienen los cuidados necesarios tanto el personal, el paciente o de las instalaciones podrían presentarse en ellos algún efecto a la salud. La toma de las radiografías son de importancia para el área de salud ya que gracias a ello se pueden diagnosticar de manera mas certera, pero se deben de tomar las medidas necesarias para la realización.

Referencias bibliográficas

Marco A. Coca Pérez (2012). Efectos de las radiaciones sobre los seres humanos. Recuperado 21 de Febrero 2021