



MI PROYECTO STEAM

UNIDAD EDUCATIVA PARTICULAR "SANTO DOMINGO DE GUZMÁN"



"Donación de órganos"

Informe del proyecto steam

Estudiante:	Eliana Llivizaca
Curso:	1ro Bach
Paralelo:	A
Fecha	11-04-2022

AÑO LECTIVO: 2021 - 2022

1. DATOS INFORMATIVOS

INSTITUCIÓN: Unidad Educativa Particular Santo Domingo de Guzmán			
UBICACIÓN:	Provincia: Azuay	Cantón: Gualaceo	Parroquia: Gualaceo
DIRECCIÓN	Calle Luis Ríos Rodríguez Nº 11-59 entre Abelardo J. Andrade y Luis Salazar Bravo		# Teléfono: 2255109 - 2255051
E-MAIL:	stodomingogualaceo@hotmail.com		
MINEDUC:	ZONA: 6	DISTRITO: 01d04 Chordeleg - Gualaceo	CIRCUITO: 04_05

2. ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

1. DATOS INFORMATIVOS	2
2. ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. ANTECEDENTES – JUSTIFICATIVO.....	5
5. OBJETIVOS	8
6. CONTENIDOS	9
6.1 BIOGRAFÍA	Eugenia del Pino.....9
6.2 MITO GRIEGO.....	Castigo de Prometeo.....11
6.3 POSTURAS RELIGIOSAS.....	13
6.4 LA CONTAMINACIÓN Y SUS CONSECUENCIAS.....	14
6.5 ÓRGANOS DEL CUERPO HUMANO.....	16
6.6 ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	26
6.7 MAQUETA.....	28
7. CONCLUSIONES.....	29
8. RECOMENDACIONES.....	30
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
10. ANEXOS:.....	37

3. INTRODUCCIÓN

STEAM son las siglas en inglés de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, esto quiere decir que es un proyecto donde se usarán habilidades en las asignaturas de -Lengua y Literatura, Filosofía, Historia, Matemáticas, Biología, Educación Artística, Formación Cristiana- para ayudar en el progreso de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), mismos que se plantearon las Naciones Unidas para dar solución a los grandes problemas mundiales, como lo son: la pobreza, el hambre, la inequidad social, el ambiente, entre otros. El tema central de esta investigación es conocer datos sobre la donación de órganos: cifras, mitos y avances tecnológicos que se han dado en nuestro país sobre el tema. En base a ello, aplicaremos los conocimientos que hemos adquirido a lo largo de nuestra vida escolar con ayuda de nuestros docentes guías de cada asignatura.

La presente investigación está centrada en conocer datos certeros y específicos de seres humanos que han recibido trasplantes de órganos ya que cada día mueren 20 personas esperando recibir una donación de un órgano, por eso es importante revisar las políticas públicas de cada país con respecto a este tema, los mitos y verdades del proceso, y además conocer las últimas tecnologías en el diseño y mantenimiento de órganos, y el impacto social que esta acarrea. Por tal motivo este proyecto tiene como objetivo conocer la importancia de generar nuevas tecnologías para el desarrollo de órganos artificiales y crear conciencia sobre la importancia de las políticas públicas sobre la donación de órganos

4. ANTECEDENTES Y JUSTIFICATIVOS

En el Ecuador se han realizado varios trabajos relacionados con la donación de órganos, los cuales han sido de gran ayuda para que la sociedad aprenda y conozca más sobre este tema. Silva Cunalata, V. H. (2016) en su trabajo de graduación bajo la modalidad de Tesis titulado “LA DONACIÓN Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS Y EL DERECHO A LA LIBERTAD DE DECISIÓN”, concluye que mediante la reforma del artículo 33 de la Ley Orgánica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, cada ecuatoriano con todas sus capacidades físicas y mentales y tenga un motivo altruista pueda donar libremente en vida un órgano. “El progreso y la difusión en la medicina y la cirugía de los trasplantes favorecen en la actualidad el tratamiento y la curación de muchas enfermedades que hasta hace poco tiempo solo podían esperar la muerte o, en el mejor de los casos, una existencia dolorosa y limitada”. (Cunalata, 2016).

Estos antecedentes nos ayudan a determinar, que es imprescindible para que el acto de donación sea moralmente licito que el donador de su consentimiento en vida y en pleno uso de sus facultades, algo importante es que si el potencial donador a fallecido sus familiares aquellos que lo conocen y ciertamente sabrían que pensaba son los llamados a decidir por él, Por sus implicaciones el acto de donación debe ser siempre transparente. “No se debe instaurar un sistema de donación que puede dar lugar a dudas respecto a la obtención de órganos porque se puede generar un daño irreparable” (Cunalata, 2016). Asi mismo Díaz Gálvez (2015) del hospital Guillermo Almenara 2011-2014. De su tesis “Sobrevida del trasplante renal con donante marginal” concluye que Actualmente en el mundo, “los donantes de órganos resultan

insuficientes para cubrir la demanda creciente de miles de pacientes que requieren un trasplante.” Gálvez (2015) Ha obligado a los países a optar por estrategias para aumentar el pool de donantes, como el uso de injertos renales provenientes de donantes fallecidos con criterios expandidos (DCE),

Su tesis fue realizada con el objetivo de analizar que con los años , el uso de donantes marginales o con criterios ampliados, es una práctica cada vez más común, y al no haber estudios en el Perú decidió conocer cuál es la sobrevida del trasplante renal con donante marginal así como conocer cuáles son los factores asociados en la selección de la mejor pareja Donante-Receptor y encontrar “enfermedades asociadas como HTA y DM por un periodo de tiempo con el objetivo de conocer la sobrevida del injerto renal y las variables asociadas a la pareja Donante-Receptor”. Gálvez (2015),

El proyecto STEAM es importante debido a que con esta información conoceremos más sobre el tema de la donación de órganos y nos ayuda a concientizar sobre la donación y para conocer los principales motivos para ser donantes

Es importante conocer nueva información que la mayoría de personas no sabe el procedimiento y requisitos necesarios para poder donar. Una de las problemáticas que resuelve este proyecto es que la mayoría de personas por miedo no quieren donar sin embargo con información adecuada se puede solucionar y está resuelve el miedo de donar ya que la mayoría de personas no donan por la falta de información sobre este.

Este proyecto fue propuesto para concientiar a las personas sobre esta problemática que afecta a la sociedad ya que al momento que decidimos donar

salvamos vidas, además este proyecto fue adecuado para poder informarnos, ya que al momento que decidimos donar salvamos la vida de otra persona.

5. OBJETIVOS

- Conocer la importancia de generar nuevas tecnologías en el desarrollo de órganos artificiales mediante investigaciones y análisis de datos que permitan conocer la realidad de la población azuaya en cuanto a transparentes de órganos, para crear conciencia sobre la importancia de las políticas ecuatorianas sobre la donación de órganos.
- Apreciar el desarrollo del conocimiento científico a lo largo del tiempo, por medio de la indagación sobre la manera en que los científicos utilizan con ética la Biología en un amplio rango de aplicaciones, y la forma en que el conocimiento biológico influye en las sociedades a nivel local, regional y global, asumiendo responsabilidad social.
- Producir, comunicar y generalizar información, de manera escrita, verbal, simbólica, gráfica y/o tecnológica, mediante la aplicación de conocimientos matemáticos, filosóficos lingüísticos y religiosos sobre manejo organizado, responsable y honesto de las fuentes de datos.

6. CONTENIDOS

6.1. Biografía



Imagen 1

Eugenia del Pino

Datos

Nació el 19 de octubre de 1945 en Quito-Ecuador y actualmente tiene 76 años. Ella obtuvo una licenciatura en Ciencias de la Educación.

En 1969 hizo una maestría en New York y después de sus estudios en Estados Unidos, Del Pino regresó a Ecuador y se unió al Departamento de Ciencias Biológicas de la PUCE, siendo profesora de Biología desde 1972 hasta 2013.

Aportes

Eugenia del Pino descubrió las características de desarrollo embrionario y buscó explicaciones causales, formuló hipótesis y diseñó experimentos para constatar los hechos y fenómenos además estructuró una explicación teórica; todo esto en una magnífica concatenación de las causas y sus efectos, en una línea investigativa consistente y bien sustentada, también ella ayudó a la fundación Darwin, también

podemos recalcar que contribuyo para la conservación del archipiélago de Galápagos. Además, ella colaboró con un programa de becas para estudiantes ecuatorianos. (Wikipedia,2022)

Logros

Se desempeñó como Directora del Departamento de Ciencias Biológicas desde 1973 a 1975; sirvió como Vicepresidenta en ACE de 2013 a 2016, además recibió un gran reconocimiento el de la rana Marsupiales; En 2006, Del Pino se convirtió en la primera persona ecuatoriana en ser elegida Miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos gracias a su trabajo realizado en el área de fisiología reproductiva y del desarrollo de una rana endémica de su país natal. (EcuRed,2022)

Premios

Gracias a sus grandes estudios, ella fue acreedora de muchos premios entre algunos de ellos está el Premio L'Oreal-UNESCO a mujeres en Ciencia, como también el Premio de la Sociedad Latinoamericana para la Biología del Desarrollo.

6.2. Mito Griego

Castigo de Prometeo

Prometeo era uno de los titanes de la mitología griega y junto a su hermano Epimeteo, y debían crear la humanidad y proveer tanto a los humanos como a los animales todo aquello que fuera necesario para vivir, entonces Epimeteo comenzó creando los animales y les otorgó características como el valor, la fuerza y la rapidez, pero tenía que crear a un ser con fuerza superior y no sabía qué hacer, entonces Prometeo tuvo la solución, y decidió dotar a los seres humanos de una forma mucho más noble les dio la capacidad de andar erguidos en dos piernas. Además, les dio la posibilidad de poder trabajar y construir, también les enseñó a domesticar a los animales.

Sin embargo, se dio cuenta que el humano no estaba del todo feliz porque no podía cocer sus alimentos ni abrigarse en las heladas noches de frío, y decidió robar una antorcha con fuego del carro del sol y dárselos a sus los humanos, “Con este regalo tan valioso el humano pudo prosperar rápidamente.” (Red Historia, 2020) A partir de esto Zeus se enfureció ante tal osadía, ya que les había dado un elemento que se consideraba divino.

Para darle una lección, ordenó que todos los humanos realicen sacrificios a los dioses del Olimpo, entonces Prometeo se vengó de Zeus, y decidió sacrificar dos bueyes y dejó en una pila las partes comestibles de los animales y las recubrió con el vientre que se veía asqueroso, mientras que dejó solo los huesos cubiertos con la piel succulenta del animal.

Acto seguido le dio a Zeus la oportunidad de elegir entre los dos montones. La ambición de Zeus le hizo elegir el montón cubierto por la piel.

Al descubrir éste el engaño, ordenó a Hermes que encadenase a Prometeo en una cueva del Cáucaso. Allí cumpliría su castigo.

Un águila le devoraría el hígado durante treinta mil años, pero sin provocarle la muerte, ya que éste se regeneraba continuamente. Se libró finalmente de su tortura gracias a la ayuda de Heracles, quien le liberó y mató al águila.

“En la cultura griega el hígado era apreciado por tener significado espiritual, los griegos tenían la certeza que en el hígado se encontraba el alma y las emociones de los seres humanos”. (Diego,2021)



Imagen 2

6.3. Posturas Religiosas

Las religiones y las sectas piensan que la donación de órganos es positiva porque ninguna está en contra, pero hay una que otra que por ejemplo los testigos de jehová están en contra de la transfusión de sangre y los musulmanes solo lo aceptan cuando está muerta la persona. *“La Iglesia Católica promovería el hecho de que hay una necesidad de donantes de órganos y que los cristianos deberían aceptar esto como un desafío para su generosidad y amor fraternal 'siempre que se sigan los principios éticos”* (Donor, 2022,).

Por lo tanto, podemos ver que nuestra iglesia católica si aprueba la donación de órganos, siempre y cuando no se afecte ni a la persona que dona ni a la que recibe y se realice de forma ética y moral. El catecismo de la iglesia católica, la donación de órganos después de la muerte es un acto noble y meritorio, que debe ser alentado como manifestación de solidaridad generosa.

La iglesia católica está totalmente en contra, de la venta de órganos, ya que estaríamos faltando el respeto a nuestro cuerpo



Imagen 3

6.4. La contaminación y sus consecuencias

Cada día, la parte del cerebro responsable de hacernos respirar de forma automática, que conocemos el centro respiratorio, activa nuestros músculos unas 20.000 veces, intercambiando 500 mililitros de aire en cada respiración. El aire ambiental contiene partículas invisibles, visibles, productos químicos y bacterias, entre otros. En su paso desde la nariz hasta los pulmones, parte de este aire contaminado quedará atrapado en diferentes obstáculos, como los pelos de la nariz o la bifurcación de los bronquios, pero el resto llegará a las células pulmonares. (OMS,2022).

Allí, se producirá una irritación, ya que son cuerpos extraños para nuestro organismo. A medida que la ciencia avanza comprendemos mejor las formas en que esta contaminación daña a nuestro cuerpo. En la actualidad, sabemos que algunas de estas partículas de aire contaminado atraviesan los minúsculos orificios de la barrera que son nuestros pulmones, navegando a través del torrente sanguíneo hacia otros órganos”. (Romero, 2006)

La contaminación hoy en día afecta a la salud y específicamente en algunos órganos, tanto a niños, adultos mayores y sobre, a las personas de la tercera edad ya que al momento que respiramos el aire contaminado llega a provocar daños en los órganos, pero como bien sabemos la ciencia hoy en día a cambiado mucho y nos ha permitido tener en conocimiento la manera en la que aire contaminado provoca un cambio en nuestros órganos.

(Romero Placeres, 2006, la contaminación del aire su repercusión como problema de salud. Revista cubana de higiene y epidemiología, 44(2),0,0)



Imagen 4



Imagen 5

6.5. Órganos del cuerpo humano.

CORAZÓN

Es un órgano del tamaño aproximado de un puño dependiendo de la persona, que está compuesto de tejido muscular y bombea sangre a todo el cuerpo. La sangre es transportada a todo el cuerpo a través de los vasos sanguíneos, que son unos tubos llamados *arterias* y *venas*. “El proceso de transportar la sangre en todo el cuerpo se llama *circulación*”. (Centro Nacional de Defectos Congénitos, 2020), este está conformado por cuatro cavidades, dos aurículas y dos ventrículos, entre las dos aurículas hay un tabique septo y otra entre los dos ventrículos.

Se encuentra ubicado entre los pulmones en el centro del pecho, atrás y levemente a la izquierda del esternón, está envuelto en una membrana llamada pericardio y también podemos conocer que su peso puede estar entre 200 y 425 gramos, que puede llegar a ser un poco más grande que la mano, “Cada día, el corazón late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 2.000 galones (7.571 litros) de sangre”. (Instituto del corazón, 2021)

El corazón bombea la sangre hacia los pulmones para que pueda recoger el oxígeno y luego bombea la sangre hacia el organismo. La sangre que circula a través de este sistema libera oxígeno y nutrientes a los tejidos del organismo y elimina los productos de desecho (como el dióxido de carbono) de dichos tejidos; los latidos cardíacos son la constatación de que el corazón está bombeando, y suelen describir el sonido del latido del corazón como tum-ta.

Estas son algunas de las enfermedades en las que se necesita un trasplante de corazón; la primera es conocida como insuficiencia cardíaca congestiva, que se

produce debido a que el bombeo del corazón se vuelve menos eficaz, comúnmente esto se debe a que la presión arterial alta no está bien controlada, y esto puede llevar a que se presenten problemas de rigidez o eventualmente llevar al debilitamiento del músculo. “Es un estrechamiento o bloqueo de los pequeños vasos sanguíneos que suministran sangre y oxígeno al corazón”. (*Paz Orellana,2022*).

La insuficiencia cardíaca refractaria o avanzada, inicia por alteraciones en el funcionamiento del corazón y en la regulación neurohormonal, esta ocasiona la retención de líquidos y la reducción de supervivencia, es de gravedad progresiva y letal, cuando la lesión cardíaca es instaurada se pone en marcha una serie de mecanismos compensadores que tratan de mantener el gasto cardíaco, pero a mientras más largo plazo, aceleran el deterioro del músculo cardíaco.

Además, tenemos conocimiento que existe una enfermedad llamada Taquicardia Ventricular y es un trastorno del ritmo cardíaco causado por señales eléctricas anormales en las cámaras inferiores del corazón, a esta enfermedad también la conocemos como tac-V o TV; comúnmente un corazón puede llegar a latir entre 60 a 100 veces por minuto en reposo, pero “Cuando se tiene taquicardia ventricular el corazón late más rápido de lo normal, pudiendo llegar a latir hasta 100 latidos por minuto”.(*mayoclinic,2022*)



Imagen 6

Hígado

El hígado es el órgano de mayor tamaño del cuerpo humano ya que millones de células trabajan en equipo constantemente, que se dirige a los intestinos Se divide morfológicamente en dos lóbulos (derecho e izquierdo) por el ligamento falciforme. Se sitúa en la parte superior derecha de la cavidad abdominal. “su peso en una persona adulta suele ser de 1.400 a 1.500 gramos, mide 26x15cm en sentido anterior - posterior y 8cm de espesor”. (Centro Salud,2020)

Sus funciones consisten en: Almacenar vitaminas, minerales, hierro y azúcares, Procesar los alimentos y convertirlos en sustancias y energía, Descomponer las sustancias químicas que entran o se producen en nuestro organismo y son perjudiciales, Limpiar el cuerpo de toxinas (como el alcohol), producir proteínas esenciales que nos ayudan a combatir infecciones y a coagular la sangre, “controla los niveles hormonales que circulan en el torrente sanguínea”. (Centro de Salud,2020)

Algunas de las enfermedades que afectan a este órgano son: Insuficiencia empírica crónica irreversible consiste en el deterioro progresivo e irreversible de la función renal, los riñones pierden lentamente su capacidad para eliminar toxinas, Insuficiencia hepática: Consiste en la pérdida acelerada de la función hepática en días o semanas”. (Ministerio de Salud,2020)

Quiste de colédoco. Es una anomalía del conducto hepático que obstruye el flujo de bilis en los bebés. 296: “es moralmente inadmisiblesi el donante o sus legítimos representantes no han dado su explícito consentimiento”. (Ministerio de Salud,2020), Además, no se puede admitir moralmente la mutilación que deja

inválido, o provocar directamente la muerte, aunque se haga para retrasar la muerte de otras personas”. Atresia biliar: es una enfermedad en la que las vías biliares están bloqueadas o se desarrollaron de modo anómalo y obstruyen el flujo de la bilis en los bebés

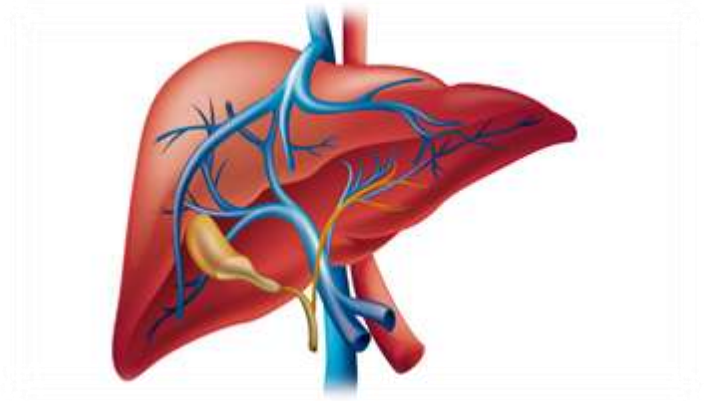


Imagen 7



Imagen 8

Pulmón

Son un par de órganos esponjosos de color gris rosáceo que se encuentran situados dentro del tórax, protegidos por las costillas, y a ambos lados del corazón y son el centro del sistema respiratorio, también incluye la tráquea, los músculos de la pared torácica, el diafragma, los vasos sanguíneos y otros tejidos. Todas esas partes posibilitan la respiración y el intercambio de gases. “Los pulmones, derecho e izquierdo, no son iguales”. (Raúl. J,2022)

Su capacidad pulmonar puede depender de su sexo y edad, peso; el peso promedio del pulmón derecho es de 600 gramos y el izquierdo de 500 gramos, como podemos ver el pulmón derecho siempre será más grande que el izquierdo. “Las mujeres suelen tener alrededor del 20-25% más baja la capacidad pulmonar, debido al menor tamaño de la caja torácica”. (Instituto de Sangre,2022)

La función más importante de los pulmones, es la que nos permite vivir, que consiste en el intercambio gaseoso que se realiza en ellos. Al inhalar, introducimos oxígeno que va a ser llevado a las células de todo el cuerpo; y al exhalar, los pulmones eliminan bióxido de carbono, que es conocido como producto de desecho de las células.

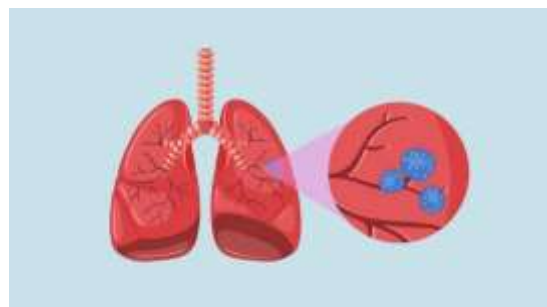
Existe algunas enfermedades por las que necesitamos un trasplante de pulmón y algunas de ellas son: Enfermedad de obstrucción pulmonar crónica, y consiste en un conjunto de enfermedades pulmonares que dificultan la respiración y empeora con el tiempo, ya que normalmente las vías respiratorias y los alvéolos pulmonares son elásticos, y al momento de inhalar, llevan aire a estos saquitos, que se llenan como un pequeño globo y al exhalar, estos se desinflan, pero cuando tienen EPOC,

fluye menos aire dentro y fuera de sus vías respiratorias debido a que estas se vuelven menos elásticas, también porque las paredes entre muchos de los saquitos se destruyen, además las vías aéreas se engrosan e inflaman.

El cáncer al pulmón se forma en los tejidos, generalmente en las células que recubren los conductos del aire, además hay que recalcar que existen dos tipos de cáncer, cáncer de pulmón de células pequeñas y cáncer de pulmón de células no pequeñas. Estos crecen y se tratan de manera diferente. El cáncer más común es el de células no pequeñas. “En ocasiones, el cáncer de pulmón no causa ningún signo o síntoma. Se puede encontrar durante una radiografía de tórax realizada para otra afección.” (medlineplus, 2020)

La enfermedad pulmonar intersticial difusa, afecta al tejido conectivo que forma parte de la estructura de soporte de los alvéolos, y hace que el pulmón se infle y se vuelva rígido, evitando que los sacos de aire se expandan por completo. Esto limita tanto el suministro de oxígeno al torrente sanguíneo como la eliminación del dióxido de carbono del cuerpo. “Se podrían prescribir medicamentos, terapia respiratoria o cirugía para ayudar a mejorar la función pulmonar.” (radiologyinfo,2021)

Fibrosis quística es una enfermedad que provoca la acumulación de moco espeso y pegajoso en los pulmones y suele darse en niños, adultos y jóvenes, es una enfermedad potencialmente mortal, y suele ser hereditaria, es causada por un gen defectuoso que lleva al cuerpo a producir un líquido anormalmente espeso y pegajoso llamado moco y este puede llegar a acumularse en las vías respiratorias de los pulmones y el páncreas.



Riñón

Los riñones son unos órganos en forma de alubia que ocupan un lugar prominente en el sistema urinario, los riñones constan de una parte externa (corteza) y una parte interna (médula), “cada uno de los riñones recibe sangre de una ramificación de la arteria aorta, denominada arteria renal”.(Centro de Salud, 2022) ,Cada uno mide unos 12 cm de largo y pesa alrededor de unos 150 g. Están localizados a cada lado de la columna vertebral, justo detrás de la cavidad abdominal, que contiene algunos de los órganos digestivos.

Algunas de las funciones del riñón consisten en mantener el equilibrio de agua y minerales (incluidos los electrolitos) en el organismo, La filtración y la eliminación de los desechos producidos durante la transformación de los alimentos, los medicamentos y las sustancias perjudiciales (toxinas), Regulación de la presión arterial, Secreción de ciertas hormonas “Elaboran hormonas que ayudan a controlar la presión arterial y estimulan la médula ósea para que produzca glóbulos rojos. ” (Instituto Nacional de salud, 2021).

La enfermedad renal terminal (ERT), es la última etapa de la enfermedad renal crónica. Esto es cuando sus riñones ya no pueden atender más las necesidades de nuestro organismo, por ende, los riñones eliminan los desechos y el exceso de agua del cuerpo, la ERT se presenta cuando los riñones ya no pueden funcionar a un nivel necesario para la vida diaria. “Los riñones pueden dejar de funcionar lentamente durante un período de 10 a 20 años antes de presentarse enfermedad renal terminal” (Medline Plus, 2022).

Traumatismo cerrado o no penetrante, denominado Contusión. Se caracteriza por no presentar solución de continuidad en la pared abdominal. “La pared contraída puede ser un mecanismo protector, que evita lesiones graves; la pared relajada, puede favorecerlas.” (C.I.T.E.U, 2018), es por esa razón que el agente que lo produce es de superficie roma o plana, tipo barra de timón, puño, et.

La insuficiencia renal aguda ocurre cuando los riñones pierden de repente la capacidad de filtrar los desechos de la sangre. “Cuando los riñones pierden la capacidad de filtración, pueden acumularse niveles nocivos de desechos, y puede desequilibrarse la composición química de la sangre” (Mayo Clinic, 2021), es por esa razón que es más común en personas que ya están hospitalizadas.



Imagen 10

Páncreas

El páncreas es un órgano fundamental para la digestión de los alimentos, es una glándula que forma parte del sistema digestivo que, “produce jugos que ayudan a descomponer los alimentos y hormonas que ayudan a controlar los niveles de azúcar en la sangre” (Barnaclinic, 2022), presenta una estructura con forma alargada de unos 200 gramos de peso y 20 cm de longitud, y mide alrededor de seis pulgadas

Consta de tres partes: una cabeza, un cuerpo y una cola. Se encuentra localizado en la parte superior de la cavidad abdominal, detrás del estómago e intestino y está íntimamente relacionado con el hígado y las vías biliares, “Como consecuencia de su localización, las enfermedades más comunes del páncreas están relacionadas o afectadas de forma indirecta por las patologías de los órganos cercanos” (Barnaclinic, 2022).

Tiene dos funciones principales, la función exocrina y la función endocrina. Las células exocrinas del páncreas producen enzimas que ayudan a la digestión, cuando los alimentos ingresan al estómago. La función endocrina, la que envuelve la producción de hormonas o sustancias que se producen en una parte del organismo, “Las dos hormonas pancreáticas principales son la insulina y el glucagón” (Pancreatic, 2022), Juntas, estas dos hormonas principales trabajan para mantener el nivel adecuado de glucosa en la sangre.

Entre las enfermedades el páncreas encontramos Diabetes mellitus tipo 1 una de las enfermedades crónicas más comunes en la infancia, está causada por la

deficiencia de insulina debido a la destrucción de las células beta pancreáticas productoras de insulina. “La DM1 es un trastorno que altera la forma en que el cuerpo utiliza el azúcar.” (DM1, 2017), Todas las células del cuerpo necesitan azúcar para funcionar normalmente, acumula en la sangre.

La pancreatitis es la inflamación del páncreas estas puede aparecer en su forma aguda, es decir, que aparece repentinamente y dura unos días. Algunas personas pueden desarrollar pancreatitis crónica, que perdura muchos años. “Los casos leves de pancreatitis mejoran con tratamiento, pero los casos graves pueden causar complicaciones que ponen en riesgo la vida.” (Mayo Clinic. (2021), Los signos y síntomas de la pancreatitis pueden variar según qué tipo de esta enfermedad tengas.

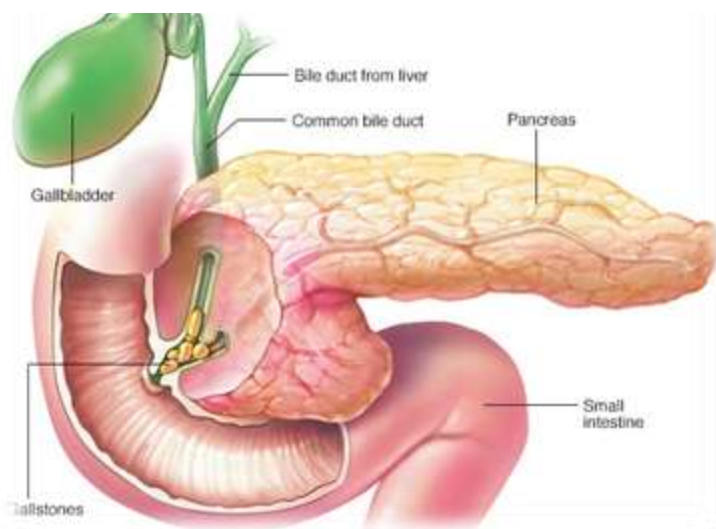
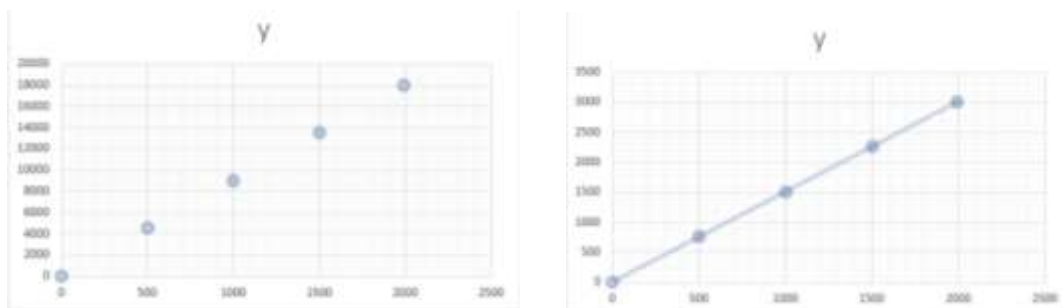


Imagen 11

6.6. Análisis de Resultados

Gráficas de personas en lista de espera y de donantes



En conclusión, podemos observar que a pesar que la cifra de donantes ha aumentado en los últimos años no ha superado a las personas que están en lista de espera de poder recibir un trasplante de órgano.

Gráficas de estadísticas de encuestas

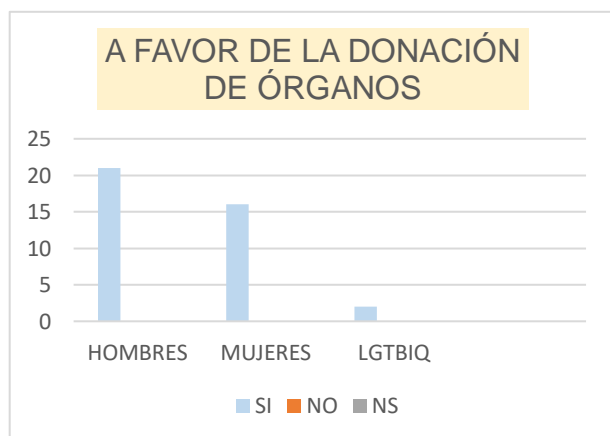


Imagen 12

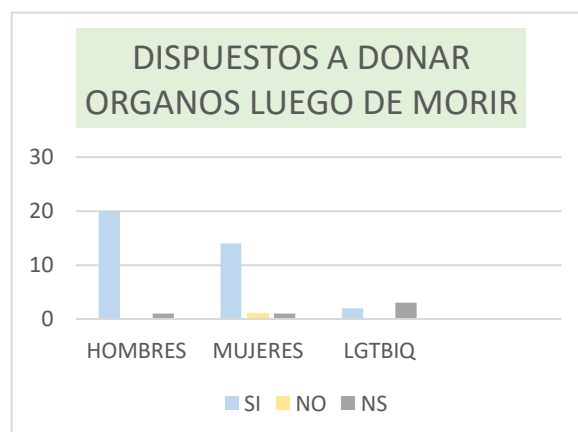


Imagen 13

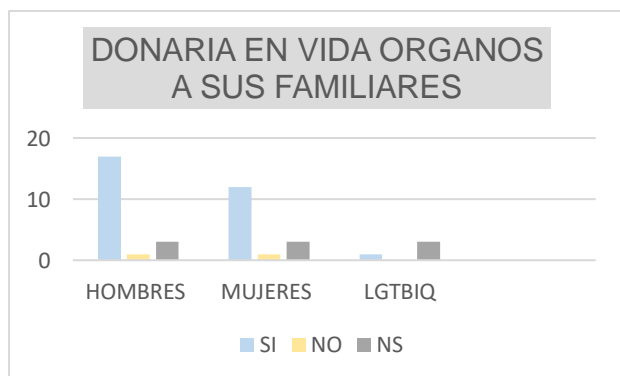


Imagen 14

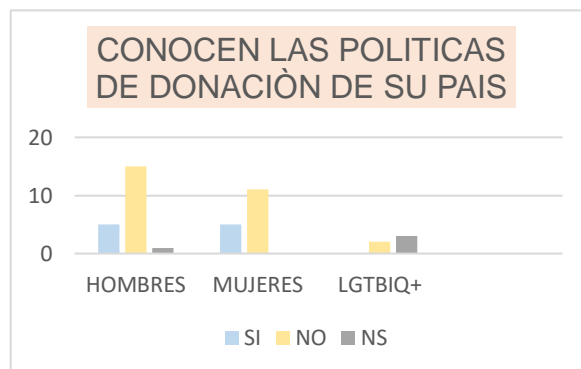


Imagen 15

MUESTRA PROMEDIO DE LAS RESPUESTAS POSITIVAS

1P	A favor de la donación de órganos	$\frac{\text{Edades}}{\#39} = \frac{1120}{39} = 28,71 = 29$
2P	Dispuestos a donar órganos luego de morir	$\frac{\text{Edades}}{\#39} = \frac{981}{36} = 27,25 = 28$
3P	Donaría en vida órganos a sus familiares	$\frac{\text{Edades}}{\#39} = \frac{926}{30} = 30,87 = 31$
4P	Conocen las políticas de donación de su país	$\frac{\text{Edades}}{\#39} = \frac{310}{10} = 31$

Porcentaje de personas

HOMBRES

$$\begin{array}{rcl} 39 & \text{—} & 100\% \\ 21 & \text{—} & X \end{array} \quad X = \frac{21 \cdot 100}{39} = 53,85\%$$

MUJERES

$$\begin{array}{rcl} 39 & \text{—} & 100\% \\ 16 & \text{—} & X \end{array} \quad X = \frac{16 \cdot 100}{39} = 41,03\%$$

LGTBIQ+

$$\begin{array}{rcl} 39 & \text{—} & 100\% \\ 2 & \text{—} & X \end{array} \quad X = \frac{2 \cdot 100}{39} = 5,13\%$$

Porcentaje de personas que no conocen las leyes

PERSONAS QUE DESCONOCEN

$$\begin{array}{rcl} 39 & \text{—} & 100\% \\ 21 & \text{—} & X \end{array} \quad X = \frac{29 \cdot 100}{39} = 74,36\%$$

Como podemos observar el análisis de cada una de las preguntas podemos recalcar que en la primera pregunta el porcentaje positivo de las personas es el 100% a respuestas positivas, pero si seguimos observando el análisis en la segunda pregunta intercalo ya que tenemos respuestas de NO o NS podríamos estar hablando de un 5% menos y es ahí donde observamos que los porcentajes intercalan según los datos, en la tercera pregunta esta con un 20% menos y en la cuarta con 50% menos de personas que no concuerdan a la razón de las preguntas .

6.7. Maqueta de un órgano

RIÑÓN

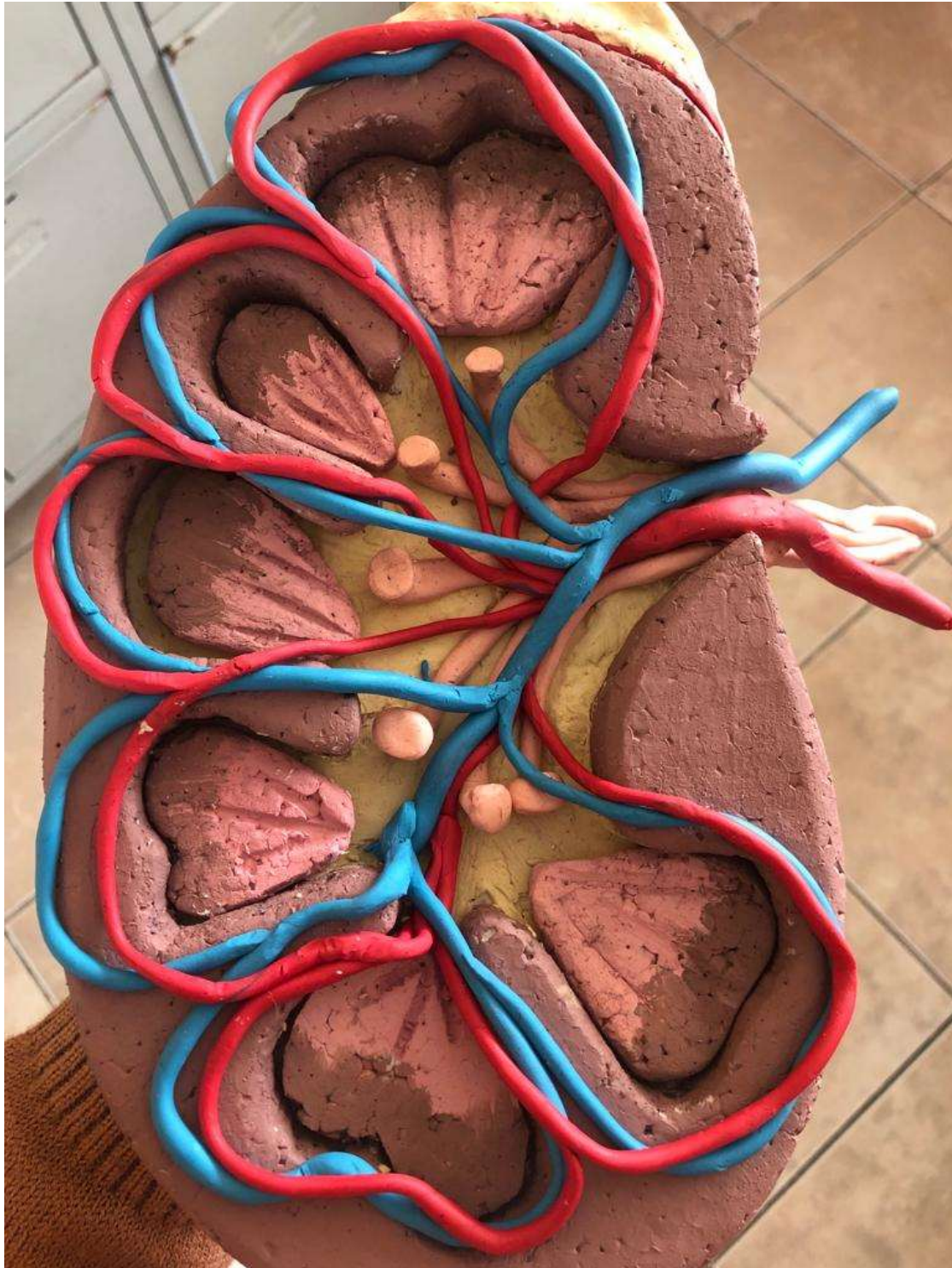


Imagen 16

7. CONCLUSIONES

- Para nosotros este proyecto nos dio a conocer que con el transcurso de los años la lista de personas donantes aumentado, pero cabe recalcar que la cifra de personas en espera de un trasplante es mucho más elevada.
- También logramos descubrir que existen muchas enfermedades que afectan nuestro organismo y que son alta mente mortales, pero que no presentan síntomas y por ende las personas que lo padecen, no llegan descubrirlo a tiempo, y ya no existe un tratamiento y la única solución es el trasplante del órgano.
- En este proyecto logramos observar que las personas no tienen conocimiento sobre las normas de donación de órganos, por esta razón muchos tienen miedo y se niegan a donar y por eso la tasa de donación en nuestro país es tan baja.

8. RECOMENDACIONES

- Las personas deben tener un control médico constante, así se podrá detectar las enfermedades a tiempo y poder tener el tratamiento necesario y así poder evitar daños mayores.
- Para poder obtener información sobre la donación de órganos podemos investigar o ir a un hospital, clínica etc. y pedir información, ya que mientras más información tengamos, más clara va ser nuestra decisión al momento de querer donar un órgano.
- Las personas deberían dejar de llevarse por tabús que nos han ido influenciando a lo largo de los años, y buscar información sobre las leyes de donación de órganos, y así poder incrementar la tasa de donación en nuestro país.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Donor Network West. (2022, 26 enero). *Religious Views on Organ Donation*.

<https://www.donornetworkwest.org/es/religious-views-organ-donation/#:~:text=La%20Iglesia%20Episcopal%20reconoce%20los,tener%20vida%20en%20su%20plenitud%22>.

Del Pino, E. (2013, 15 octubre). *Eugenia del Pino* [Gráfico]. Eugenia del Pino.

<https://academiadecienciasecuador.org/wp-content/uploads/2020/06/imagenes-ACE-eugeniadelpino.jpg>

griegos.greekreporter (2021, 17 septiembre). *El hígado, la fuente de las emociones según los antiguos*. Recuperado 4 de abril de 2022, de

<https://es.greekreporter.com/2021/09/17/higado-fuente-emociones-segun-antiguos-griegos/#:~:text=Seg%C3%BAn%20los%20antiguos%20griegos%20el,castigos%20de%20Prometeo%20y%20Ticio>.

Wikipedia. (2022, 2 febrero). *Eugenia del Pino*. Recuperado 4 de abril de 2022, de

https://en.wikipedia.org/wiki/Eugenia_del_Pino

El colombiano. (2018, 21 abril). [Gráfico]. Así viven la Semana Santa otras religiones.

<https://www.elcolombiano.com/amp/cultura/asi-viven-la-semana-santa-otras-religiones-ED10570271>

RPP noticias. (2018, 5 junio). [Ilustración]. La contaminación del aire afecta a nueve de cada diez personas en el mundo.

https://e.rppnoticias.io/normal/2018/05/02/210521_603324.jpg

Texas Heart Institute. (2021, 9 enero) *Salud cardiovascular: Anatomía del corazón.*

<https://www.texasheart.org/heart-health/heart-information-center/topics/anatomia-del-corazon/#:%7E:text=El%20coraz%C3%B3n%20se%20encuentra%20entre,a%20la%20izquierda%20del%20estern%C3%B3n.&text=El%20coraz%C3%B3n%20pesa%20entre%207,grande%20que%20una%20mano%20cerrada>.

Gupta, J. I., & Shea, M. J. (2022, 4 abril). *Biología del corazón*. Manual MSD versión para

público general. <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-coraz%C3%B3n-y-los-vasos-sangu%C3%ADneos/biolog%C3%ADa-del-coraz%C3%B3n-y-de-los-vasos-sangu%C3%ADneos/biolog%C3%ADa-del-coraz%C3%B3n>

medlineplus.gov. (2022, 1 abril). *Insuficiencia cardíaca*.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm#:~:text=Esto%20se%20denomina%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20congestiva.,sangre%20y%20ox%C3%ADgeno%20al%20coraz%C3%B3n>. Recuperado 5 de abril de 2022, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000158.htm#:~:text=Esto%20se%20denomina%20insuficiencia%20card%C3%ADaca%20congestiva.,sangre%20y%20ox%C3%ADgeno%20al%20coraz%C3%B3n>.

Leiro, M. C. G. (2004, 1 septiembre). *Tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria o avanzada* / *Revista Española de Cardiología*. revespcardio.

<https://www.revespcardiologia.org/es-tratamiento-insuficiencia-cardiaca-refractaria-o-articulo-13065655>

- Mayo Clinic. (2021, 29 julio). *Taquicardia ventricular - Síntomas y causas*

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/ventricular-tachycardia/symptoms-causes/syc-20355138>

hígado. (2020). [Ilustración]. <https://ueg.eu/a/174>

/ NHLBI, NIH. (2022, 25 marzo). *Cómo funcionan los pulmones*

<https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/pulmones#:~:text=Los%20pulmones%20son%20un%20par,los%20pulmones%20y%20es%20exhalado.>

Roche Pacientes. (2022). *¿Cómo Son los Pulmones?* <https://rochepacientes.es/fibrosis-pulmonar-idiopatica/como-son-pulmones.html>

Elsevier Connect. (2022). *Pesos y medidas de los órganos del cuerpo humano.*

[https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano#:~:text=10%20a%2012%20cm%20de,equivalente%20a%20un%20pu%C3%B1o%20cerrado\).&text=El%20peso%20depende%20del%20sexo,m%C3%A1s%20grande%20que%20el%20izquierdo.](https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/pesos-y-medidas-de-los-organos-del-cuerpo-humano#:~:text=10%20a%2012%20cm%20de,equivalente%20a%20un%20pu%C3%B1o%20cerrado).&text=El%20peso%20depende%20del%20sexo,m%C3%A1s%20grande%20que%20el%20izquierdo.)

Consumidores.Msd. (2019). *Los pulmones y sus principales funciones.*

<https://www.consumidores.msd.com.mx/enfermedades/cancer-de-pulmon/los-pulmones-y-sus-principales-funciones.xhtml>

medlineplus.gov. (2021, 4 junio). *Enfermedad de obstrucción pulmonar crónica.*

<https://medlineplus.gov/spanish/copd.html>

Pulmones. (2021). [Ilustración]. <https://rochepacientes.es/dam/assets/images/como-son-pulmones.jpg>

Santiago, M. (2020, 4 junio). *Mito de Prometeo encadenado.* Red Historia.

<https://redhistoria.com/mito-de-prometeo/>

RedHistoria. (2012, 20 octubre). [Ilustración]. *Mito de Prometeo*

<https://redhistoria.com/mito-de-prometeo/>

medlineplus. (2020, 1 octubre). *Cáncer de pulmón.*

<https://medlineplus.gov/spanish/lungcancer.html>

Acr, R. A. (2019, 1 mayo). *Enfermedad pulmonar intersticial difusa*. Radiologyinfo.Org.

[https://www.radiologyinfo.org/es/info/diffuselung#:~:text=La%20enfermedad%20pulmonar%20intersticial%20difusa%20\(ILD%2C%20por%20sus%20siglas%20en,de%20aire%20durante%20la%20inhalaci%C3%B3n.](https://www.radiologyinfo.org/es/info/diffuselung#:~:text=La%20enfermedad%20pulmonar%20intersticial%20difusa%20(ILD%2C%20por%20sus%20siglas%20en,de%20aire%20durante%20la%20inhalaci%C3%B3n.)

ASSCAT / ASSCAT. (2020, 10 enero). *El hígado*. Recuperado 5 de abril de 2022, de

<https://asscat-hepatitis.org/consecuencias-hepaticas/el-higado/>

PortalCLÁNIC. Barcelona. (2018, 20 febrero). *Insuficiencia Renal*

<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica>

Fundahigado America. (2021, 15 diciembre). *Insuficiencia hepática y la dieta para hígado*

graso. https://fundahigadoamerica.org/es/noticias/2020/11/insuficiencia-hepatica-y-la-dieta-para-higado-graso/?campaignid=1777443831&adgroupid=130998463609&keyword=&device=m&utm_source=Google_Ads&gclid=EA1aIQobChMIrpzNz4j79gIV1AmICR3v0QOgEAAAYASAAEgJh0fD_BwE

default - Stanford Children's Health. (2021, 22 mayo). Defectos congénitos del hígado.

<https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=defectos-congnitos-del-hgado-85-P03758>

Preminger, G. M. (2022, 4 abril). *Riñones*. Manual MSD versión para público general.

<https://www.msdmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-renales-y-del-tracto-urinario/biolog%C3%ADa-de-los-ri%C3%B1ones-y-de-las-v%C3%ADas-urinarias/ri%C3%B1ones>

Instituto Nacional del Cáncer. (2021, 12 julio). *Diccionario de cáncer del NCI*.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/rinon>

Medline Plus. (2022, 1 abril). Enfermedad renal terminal.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000500.htm>

C.I.T.E.U. (2018, 18 febrero). Trauma Abdominal.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/cap_09_trauma%20abdominal.htm#:~:text=a%20Traumatismo%20cerrado%20o%20no,abierto%20o%20penetrante%2C%20denominado%20Herida.

Mayo Clinic. (2021, 29 julio). Insuficiencia renal aguda - Síntomas y causas.

<https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/kidney-failure/symptoms-causes/syc-20369048>

Centro Estudios Cervantinos. (2020, 12 mayo). Cuáles son las partes del riñón

<https://www.centroestudioscervantinos.es/cuales-son-las-partes-del-rinon/> imagen riñon

Barnaclinic. (2022, 13 enero). ¿Qué es el páncreas, qué función tiene y cuáles son sus

enfermedades? <https://www.barnaclinic.com/blog/cirugia-del-pancreas/pancreas/>

Pancreatic. (2022, 12 enero). El páncreas.

https://www.pancan.org/section_en_espanol/learn_about_pan_cancer/what_is_the_pancreas.php

ec-europe (DM1). (2017, 26 abril). *Diabetes mellitus tipo 1* <https://www.ec-europe.com/es/diabetes-mellitus-tipo-1-dm1/>

Mayo Clinic. (2021b, septiembre 24). Pancreatitis - Síntomas y causas. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pancreatitis/symptoms-causes/syc-20360227>

Mayo Clinic. (2021c, septiembre 24). Pancreatitis - Síntomas y causas. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pancreatitis/symptoms-causes/syc-20360227>

10. ANEXOS:

ANEXO 1: Proceso de elaboración de la maqueta



ANEXO 2: Blog



ANEXO 3: Trabajo en equipo

