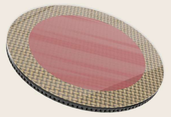
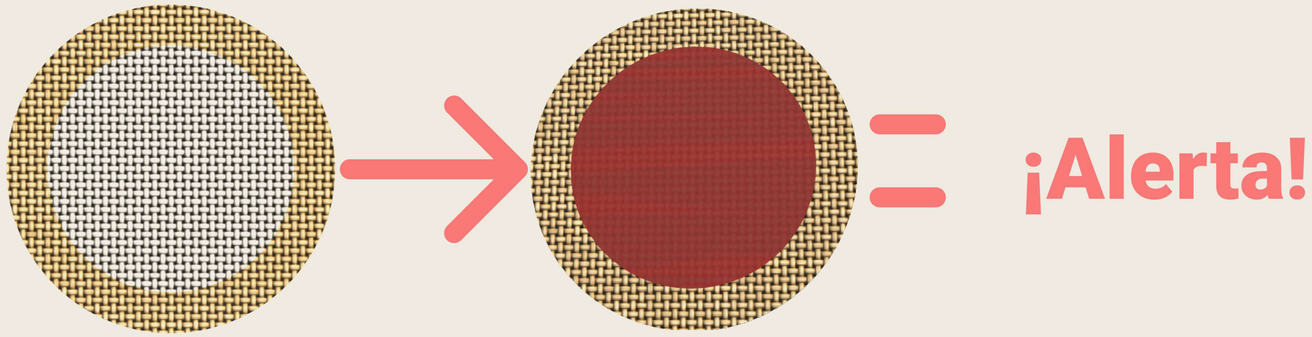
L.A.T.I.R



El Lector de Alertas Tempranas para Infarto Repentino es un **dispositivo adhesivo** de uso tópico que **identifica infartos** a través del **sudor** y da aviso de esto con un **cambio de color neutro a rojo intenso** para permitir un **diagnóstico personalizado** para las **mujeres** con **sintomatología atípica**.



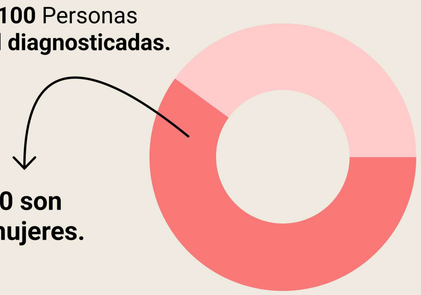
Contexto y oportunidad

Este proyecto nace a causa de una charla realizada por **la decana** sobre las mujeres y la mención de un caso cercano de un **diagnostico erróneo** que **les costo la vida a dos mujeres de la comunidad educativa.**

Es por esto que **las mujeres en riesgo de infarto necesitan una tecnología que les permita evaluar sus síntomas de manera personalizada.**

L.A.T.I.R. se puede **aplicar** a la usuaria tanto **de manera autónoma** como una herramienta del **personal de salud**. Este beneficia tanto a **mujeres en situación de riesgo de infarto** como a cualquier persona interesada en vigilar su salud.

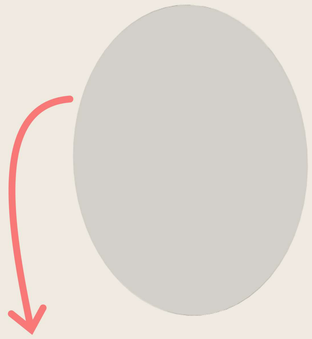
De **100** Personas **mal diagnosticadas.**



60 son mujeres.

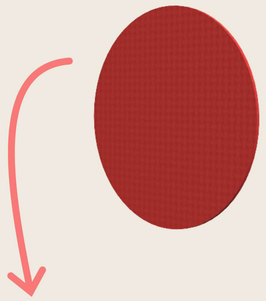
1 de cada 3 mujeres presenta **síntomas atípicos** durante un **infarto**.

Capa protectora



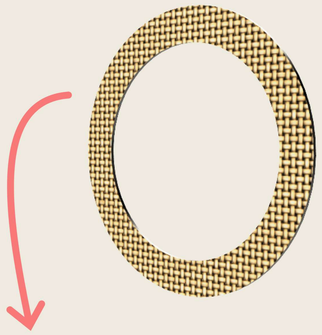
Aísla los reactivos del entorno, evitando posibles interferencias externas.

Capa reactiva



Membrana de reacción, al **detectar infarto** cambia de neutro a rojo.

Capa de adhesivo



Es hipoalergénico y **se adhiere a la piel**, además es aprueba de sudor.

Usuario

- Mujeres en riesgo de infarto, en menopausia, presenta vida estresada y sedentaria.
- Presenta malos hábitos alimenticios y leve sobrepeso.

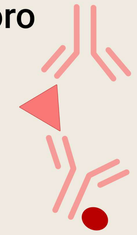
- Es madre o también abuela.
- Mujeres entre 45 y 65 años.

Inmunocromatografía

La **troponina**, una proteína que se libera en el sudor en un infarto, se reconoce con sus **anticuerpos**.

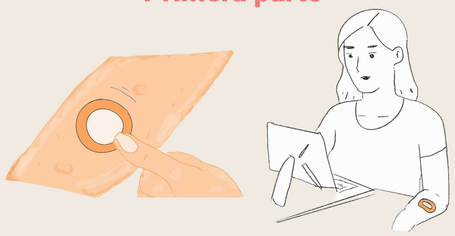
Como están conjugados con **oro coloidal**, este marca la troponina de **color rojo**.

Al encontrarse con una capa de **anticuerpos sin oro** en la superficie, **se acoplan**, lo que **revela** el color **rojo** en la superficie.

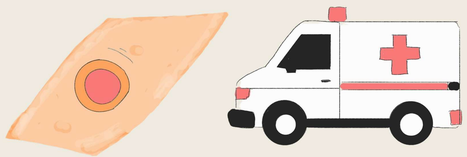


Testeo

Primera parte



Segunda parte



90%

De las usuarias testeadas lograron entender la alerta.

*"Sería bien **útil** que viniera con **instrucciones** para descifrar el **funcionamiento** y la **forma de uso** yo sola".*
-usuaria

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

Desafíos de la Ingeniería 2026-1

Sección 8

Equipo 87

Martín Alonso Berna Pulgar
Kinyen Ángel Chiu Martínez
Mey Rosse Estrada Villagra
Renato Ivan González Raby
Antonella Dominique Hidalgo Ayala
Nicolás Malpartida Norabuena
María José Pacheco Alarcón