

**FACULTAD DE INGENIERIA  
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACION EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACION  
MAYORES DE EDAD**

**TITULO:** Análisis de la Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca utilizando Transformada Wavelet

**INVESTIGADORES:** Andrea Ramírez y Karol Díaz.

**LUGAR:** Campus de la Universidad Militar Nueva Granada (Kilómetro 2 vía Cajicá – Zipaquirá)

**I- INTRODUCCION:**

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes de que usted decida participar en el estudio por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entiende el estudio.

**II- PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

El objetivo de este estudio es analizar la variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV) utilizando la transformada wavelet, con el fin de identificar cambios en las frecuencias características y analizar la dinámica temporal de la señal cardíaca. Adicionalmente, se evaluarán los voltajes y corrientes de los sistemas de adquisición de datos para asegurar su compatibilidad con el sistema operativo y verificar que los electrodos estén correctamente colocados para minimizar el ruido en la señal. Este análisis permitirá comprender mejor la respuesta cardíaca y sus variaciones bajo distintas condiciones de reposo y movimiento.

**III- INVESTIGADORES DEL ESTUDIO:**

Los investigadores que estarán en todo momento a su disposición durante la ejecución de las pruebas y su respectivo número o correo de contacto serán:

- Andrea Ramírez
- Karol Díaz
- Carolina Corredor (Director de Investigación)

El estudio es completamente voluntario. Usted puede abandonar el estudio en cualquier momento si lo desea.

**IV- PROCEDIMIENTOS:**

Durante el estudio, se colocarán electrodos en la piel limpia y seca del participante para captar la señal cardíaca de manera precisa, minimizando la interferencia y el ruido en la señal. Se verificará la correcta conexión de los cables y se controlarán las condiciones de reposo y movimiento del participante. Asimismo, se asegurará que el equipo de adquisición de datos esté alejado de fuentes de interferencia electromagnética.

Previo a la participación, se realizará una revisión para descartar que los participantes tengan afecciones cardíacas o de la piel en las áreas donde se colocarán los electrodos, ya que estas condiciones podrían agravarse durante el experimento. Los datos recolectados serán anonimizados en caso de ser compartidos o analizados en grupo.

**V-RIESGOS O INCOMODIDADES:**

Este estudio se clasifica como de riesgo mínimo. Es posible que el participante experimente incomodidad leve debido a la colocación de los electrodos en la piel. Para mitigar cualquier posible molestia, se proporcionarán instrucciones detalladas sobre el uso del equipo.

## **VI- BENEFICIOS:**

Si bien el participante no recibirá beneficios personales directos, la información obtenida puede contribuir al avance en el estudio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y su análisis en el contexto de la salud.

## **VII- COSTOS:**

No hay ningún costo adicional para la realización de captura de movimiento, se basa en un estudio investigativo por lo que cualquier valor implicado será asumido por los investigadores.

## **VIII- PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD:**

Si usted elige estar en este estudio, los investigadores del estudio tendrán acceso a información general sobre usted tal como: nombre completo, estatura, edad, posibles lesiones y demás datos, sin embargo, se manejará de forma confidencial.

Todos los datos recolectados en esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser presentados en congresos enfocados al estudio biomecánico deportivo, pero su identidad no será divulgada.

Esta autorización refleja que su participación es estrictamente voluntaria y anónima, usted podrá retirarse o cancelar esta autorización en cualquier momento notificando a los investigadores de su retiro enviando un aviso escrito al Investigador Principal o al Director de la Investigación.

Si usted cancela esta autorización, el Investigador Principal no usará ni divulgará su información personal ni de su salud bajo la autorización para este estudio.

La autorización para el uso y el acceso de la información protegida de la salud para los propósitos de la investigación es totalmente voluntaria. Sin embargo, de no firmar este documento usted no podrá participar en este estudio. Si en el futuro usted cancela esta autorización, no podrá continuar participando en este estudio.

## **IX- PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIOS:**

La participación en este estudio es voluntaria. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento. De ser necesario, su participación en este estudio puede ser detenida en cualquier momento por el investigador del estudio.

No firme este consentimiento a menos que usted haya tenido la oportunidad de hacer preguntas y recibir contestaciones satisfactorias para todas sus preguntas.

## **X- CONSENTIMIENTO:**

He leído la información de esta hoja de consentimiento, o se me ha leído de manera adecuada. Todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Yo autorizo el uso y la divulgación de mi información de salud a las entidades antes mencionadas en este consentimiento para los propósitos descritos anteriormente.

Al firmar esta hoja de consentimiento, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

~~Karol Tatiana Díaz zuñiga~~  
Nombre del Participante



Firma del Participante

Nombre del Testigo



Firma del Testigo

Firma del Investigador Principal

Fecha: 25 de octubre del 2024