

# CRYOSAUNA DE CUERPO COMPLETO



14/03/2016

Guía de Aplicación

# Cryosauna de Cuerpo Completo

## GUÍA DE APLICACIÓN

### PROCEDIMIENTO:

El procedimiento consiste en la aplicación de frío en un criosauna, por un tiempo de 1 a 4 minutos, la persona se mantiene de pie, con la cabeza afuera y tiene completa movilidad. Mediante vapores de aire y nitrógeno, la temperatura ambiente en la cabina fluctúa entre los  $-110^{\circ}\text{C}$  a  $-190^{\circ}\text{C}$  (grados bajo cero), lo que hace disminuir la temperatura de la piel hasta  $-5^{\circ}\text{C}$ , sin alterar la temperatura central del cuerpo.

1. En la primera visita, la persona es informada sobre las contraindicaciones para utilizar la Crioterapia de Cuerpo Entero en Criosauna y firma de consentimiento informado.
2. La persona ingresa a una sala privada de procedimiento.
3. Se desviste, mantiene su ropa interior, se pone calcetines desechables, botas y guantes cuando sea necesario.
4. La persona ingresa al Criosauna.
5. Se inicia la aplicación de frío, mediante emisiones de nitrógeno seco.
6. La persona está acompañada por el operador durante todo el procedimiento.

### IMPORTANTE

1. El paciente durante el tratamiento no debe respirar el vapor de nitrógeno, para eso poner mascarilla en los casos de que por la estatura del paciente le dificulte sacar el rostro.
2. Mantener en comunicación constante con el paciente si hay algún tipo de molestia debe detenerse la sesión.
3. Alerta en todo el proceso de la sesión.

## COMO SE GENERAN LOS BENEFICIOS:

Al someterse el cuerpo a temperaturas ambiente extremadamente bajas, los sensores de frío de la piel mandan información al cerebro, que entra en “estado de alerta”. Se anestesian los receptores sensitivos de la piel y las fibras nerviosas del dolor. Se activan mecanismos de supervivencia, dirigidos a la producción y conservación de calor. Específicamente, se producen contracciones musculares y vasoconstricción, entre otros. A su vez, la vasoconstricción hace que disminuya el flujo sanguíneo por lo tanto disminuyen la cantidad de células inflamatorias que llegan a los músculos y a las distintas capas de la piel. Aumenta la producción y liberación de hormonas en respuesta al frío:

1. Endorfinas: conocidas como hormona del bienestar, con gran poder analgésico.
2. Hormonas del eje tiroideo: aumentan el metabolismo.
3. Hormonas del eje suprarrenal: aumentan la glicemia, estimulan la lipólisis, producen dilatación bronquial y un estado de alerta cerebral.
4. Testosterona: potencia la masa muscular, libido.
5. Se activa la respuesta inmuno-moduladora, que contribuye a la disminución/eliminación del edema e inflamación, a la prevención y al tratamiento de enfermedades.

Al finalizar la sesión y salir de la cabina, el cuerpo se enfrenta a una temperatura ambiente mucho más alta la que obviamente, es percibida por los receptores sensitivos de la piel y el cerebro. Se revierten los mecanismos de protección contra el frío extremo: la musculatura se relaja y se produce una vasodilatación. Esta hace que aumente el flujo sanguíneo, en el que ahora predominan las células antiinflamatorias, hacia los músculos y a las distintas capas de la piel.

## MEDICINA ESTETICA:

El proceso normal de envejecimiento produce una reducción de colágeno (proteína que forma fibras colágenas, el componente más abundante de la piel y de los huesos), lo que afecta a la piel y las articulaciones, causa fatiga y dolor muscular y disminuye el rendimiento físico.

Por otro lado, el estrés produce ansiedad (lo que predispone al aumento del peso corporal), afecta el estado anímico, produce alteraciones del sueño y disminuye la cantidad de sustancias antioxidantes, lo que también contribuye a reducir la producción de colágeno. Todo ello resulta en la aparición o acentuación de las líneas de expresión facial, resequedad y pérdida de un aspecto saludable de la piel.

La Crioterapia de Cuerpo entero en Criosaua genera múltiples beneficios para la Medicina Estética:

1. Elimina la celulitis.
2. Aumenta el gasto calórico (entre 500 a 800 calorías en cada sesión), contribuye a reducir el peso corporal y estimula la eliminación de grasas, por lo que es un excelente complemento a un programa de reducción de peso.
3. Estimula la producción de colágeno.
4. Reafirma
5. Ejerce un efecto antioxidante.
6. Acelera el metabolismo.
7. Promueve un aspecto más saludable de la piel.
8. Mejora el estado de ánimo.
9. Disminuye la ansiedad.
10. Mejora el patrón de sueño.

## MEDICINA GENERAL:

La Crioterapia de Cuerpo Entero con Criosaua ha demostrado que produce beneficios en la salud emocional y física.

De acuerdo a numerosos estudios de instituciones alrededor del mundo, como la Universidad médica de rock Love en Polonia, la Universidad de Helsinki en Finlandia y la Universidad de Chuck han en Seúl, la Crioterapia de Cuerpo Entero en Criosaua demostró ser efectiva para el tratamiento de distintas enfermedades y síntomas, gracias a que activa la liberación de endorfinas, adrenalina y noradrenalina (que produce un estado de activación cerebral), estimula el sistema cardiovascular y fortalece el sistema inmunológico.

Además tiene un gran poder antioxidante, lo que ayuda a retrasar el proceso de envejecimiento y a prevenir enfermedades como cataratas, arterosclerosis, artrosis, artritis, Parkinson, Alzheimer y neoplasia.

El frío en sí mismo es un desinflamatorio y analgésico natural que, a estas temperaturas, logra efectos más rápidos y duraderos. Los múltiples beneficios obtenidos con la Crioterapia de Cuerpo Entero en Criosaua la convierten en una terapia verdaderamente integral.

1. Sistema músculo esquelético: artrosis, espondilitis anquilosante, radiculitis, osteoporosis, artritis reumatoides, lumbago, lumbociática, dolores musculares y articulares, lesiones musculares.
2. Piel: dermatitis atópica, eczemas, psoriasis.
3. Sistema nervioso central: esclerosis múltiple, fibromialgia, síndrome de dolor crónico, síndrome de fatiga crónica, neuropatías degenerativas, dolor neuropático.
4. Estado anímico y psicológico: depresión, distimia, ansiedad, trastornos de pánico, stress, trastornos del sueño, enfermedades psicosomáticas.
5. Sistema inmunológico: neurodermatitis, hepatitis autoinmune y viral, asma.
6. Dislipidemias: (aumenta el colesterol HDL, disminuye el colesterol LDL y disminuye los Triglicéridos).
7. Obesidad y síndrome metabólico.

## MEDICINA DEPORTIVA:

Los deportistas y las personas que regularmente desarrollan alguna actividad física saben muy bien que se exponen a sufrir lesiones y fatiga muscular. La Crioterapia de Cuerpo Entero en Criosaua tiene comprobados beneficios en el aparato músculo-esquelético y ayuda a reducir los tiempos de recuperación tras el esfuerzo físico y a mejorar el rendimiento gracias, además, a la sensación de bienestar y vitalidad que provoca esta Crioterapia.

La Crioterapia de Cuerpo Completo en Criosaua es capaz de aliviar los dolores crónicos asociados a lesiones ocurridas durante las competencias o entrenamientos, gracias a sus propiedades analgésicas y antiinflamatorias. También es posible acelerar la recuperación de los daños causados a ligamentos y músculos post cirugía.

Destacados deportistas en Europa, Estados Unidos, Australia y Rusia usan la Crioterapia de Cuerpo Entero en Criosaua. Es el caso, por ejemplo, de Floyd Mayweather en box, Cristiano Ronaldo en fútbol, varios equipos de la National Football League y la National Basketball Association, de Estados Unidos, y de selecciones y equipos de rugby de Francia, Gales, Escocia, Inglaterra y España. Los campeones mundiales de atletismo Usain Bolt, de Jamaica y Mo Farah, de Gran Bretaña, también usan la Crioterapia de Cuerpo Completo en Criosaua.

### Beneficios de la Crioterapia de Cuerpo Entero para los deportistas:

1. Disminuye / elimina el dolor muscular, gracias al gran poder analgésico de la producción y emisión de endorfinas en respuesta al frío ambiente.
2. Disminuye / elimina el edema e inflamación.
3. La producción y liberación de endorfinas también genera sensaciones de bienestar, alegría, entusiasmo, optimismo.
4. Ayuda a enfrentar competencias deportivas en mejores condiciones anímicas.
5. Disminuye la fatiga muscular.
6. Disminuye el tiempo de recuperación de una lesión.
7. Disminuye el tiempo de recuperación post-quirúrgico.
8. Contribuye al aumento de la masa y resistencia muscular.
9. Facilita la terapia física correctiva.
10. Disminuye el estrés y la ansiedad.
11. Estimula el estado de alerta y la actividad cerebral.
12. Contribuye a mejorar el patrón de sueño.
13. Mejora el rendimiento físico.

### CONTRA INDICACIONES:

La Crioterapia de Cuerpo Entero con CryoSauna acelera el metabolismo. Por lo tanto, las personas que tengan patologías en las que el organismo no sea capaz de mantener los mecanismos de compensación vasculares, deben abstenerse de hacer esta Crioterapia.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertensión arterial descompensada (presión arterial &gt;180/100 mm hg)</li><li>• Enfermedad cardiovascular o respiratoria descompensada</li><li>• Accidente vascular encefálico</li><li>• Arritmias cardíacas de mal pronóstico</li><li>• Usuario de marcapasos</li><li>• Infarto agudo de miocardio en los últimos 6 meses</li><li>• Enfermedad hepática crónica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Insuficiencia cardíaca severa (fracción de eyección menor o igual a 30%, CF III-IV)</li><li>• Insuficiencia renal crónica en hemodiálisis</li><li>• Fiebre (temperatura axilar mayor o igual a 37,5°C)</li><li>• Tuberculosis activa</li><li>• Anemia severa</li><li>• Enfermedad arterial oclusiva severa (índice tobillo-brazo menor o igual a 0,5)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Angina de pecho inestable</li><li>• Cardiopatía isquémica</li><li>• Trombosis venosa profunda o disfunción circulatoria conocida</li><li>• Diátesis hemorrágica</li><li>• Vasculitis sistémicas, Síndrome de Raynaud, acrocianosis</li><li>• Crioglobulinemia, agammaglobulinemia y criofibrinogenemia</li><li>• Estar bajo el efecto de alcohol o drogas</li><li>• Hipotiroidismo descompensado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diabetes mellitus descompensada</li><li>• Asma descompensada</li><li>• Enfermedad aguda de riñones y tracto urinario</li><li>• Heridas abiertas y úlceras</li><li>• Intolerancia individual al frío</li><li>• Reacción urticarial al frío</li><li>• Neurosis histérica</li><li>• Tumores malignos</li><li>• Embarazo</li></ul>

## PROTOCOLOS DE APLICACIÓN

La primer sesión de acuerdo a tolerancia del paciente se inicia con 1.5 minutos siguiente sesión se incrementa 30 segundos consecutivamente hasta llegar al máximo indicado.

MEDICIA ESTETICA	CICLOS DE SESIONES	MINUTOS	FRECUENCIA
Celulitis	25	1.5 a 3 Minutos Max.	3 Veces Semana
Obesidad 1 y 2	50	1.5 a 3 Minutos Max.	Diario
Síndrome Metabólico	50	1.5 a 3 Minutos Max.	Diario

MEDICIA GENERAL	CICLOS DE SESIONES	MINUTOS	FRECUENCIA
Sist. Musculo Esquelético	20	1.5 a 4 Minutos Max.	4 Veces Semana
Piel	20	1.5 a 3 Minutos Max.	3 Veces Semana
Sistema Nervioso Central	15	1.5 a 3 Minutos Max.	Diario
	15		3 Veces Semana
	Total 30		
Estado Anímico y Psicológico	20	1.5 a 3 Minutos Max.	3 Veces Semana
Sistema Inmune	20	1.5 a 3 Minutos Max.	2 Veces Semana
Dislipidemias	50	1.5 a 3 Minutos Max.	Diario

MEDICIA DEPORTIVA	CICLOS DE SESIONES	MINUTOS	FRECUENCIA
Dolor Muscular	20	1.5 a 4 Minutos Max.	Diario
Fatiga Muscular	5	1.5 a 4 Minutos Max.	Diario
Inflamación	25	1.5 a 4 Minutos Max.	Diario
Recuperación Lesión	20	1.5 a 4 Minutos Max.	Diario
Recuperación Post quirúrgico	20	1.5 a 4 Minutos Max.	Diario