

[Escribir texto]

[Escribir texto]

[Escribir texto]

D/Dña:

Dr/Dra:

Fecha:

Referencia:

Fecha de nacimiento:

Procedencia:

Exámen de Estrés Oxidativo

Marcadores del estrés oxidativo (lisado de eritrocitos)

Antioxidantes de bajo peso molecular

Indicador	Determinación de glutatión reducido	GSH
Unidades		mM/gHb
Referencia		51,82 ± 12,43
Valor		xx,xx

Comentario: _____

Marcadores de daño a biomoléculas

Indicador	PAOP	Organoperóxidos totales	MDA
Unidades	μM di cloramina/ gHb	μM/gHb	mM/gHb
Referencia	6,72±0,76	10,10±1,22	0,34±0,03
Valor	xx,xx	xx,xx	xx,xx

Comentarios: _____

Enzimas del sistema Antioxidante

Indicador	SOD	CAT	CAT/SOD
Unidades	kU·mgHb ⁻¹ ·min ⁻¹	kU·mgHb ⁻¹ ·min ⁻¹	
Referencia	204 ± 95	20,73±5,84	0,178 ±0,073
Valor	xxx,x	X,XX	X,XX

Comentarios: _____

Indicadores de Actividad Antioxidante Total

Indicador	PP
Unidades	mmol/g Hb
Referencia	0,15±0,07
Valor	X,XXX

Comentarios: _____

Nota: CAT, catalasa; GSH, glutatión reducido; MDA, malonildialdehído; PAOP, Productos Avanzados de la Oxidación de Proteínas; PP, Potencial de peroxidación; SOD, superóxido dismutasa.

Referencias según bibliografía: (Penton-Rol et al. 2009, Martínez-Sánchez and Re 2008, Martínez-Sánchez et al. 2005, Gil et al. 2003, Martínez-Sánchez et al. 2005, Gil et al. 2005)

[Escribir texto]

[Escribir texto]

[Escribir texto]

Índice cuantitativo	1	2	3	4	Comentarios:
Índice cualitativo	Normal	Medio	Alto	Critico	

Dosis de ozono recomendada según la vía de administración ($\mu\text{g/mL}$)^{1,2}

SISTEMICA

Gran autoemo- transfusión	30-40	20-30	10-20	VC	50-100 mL
Pequeña autoemo- transfusión	20-30	10-20	5-10	VC	5 mL
Paravertebral	20	15	10	VC	Aguja 30Gx1 ½, 5-20 mL
Inyección sub-cutánea	10	8	5	VC	1-2 mL máximo 100 mL/sesión
Intra articular	20	10	5	VC	1-2 mL (dedos), 5-20 mL otras
Acupuntura	30	20	10	VC	0,1 - 0,3 mL

LOCAL

Auricular	30	25	20	VC	5 min
Agua ozonizada (lavado local)	125-500	100-80	40-80	VC	burbujear 10 min
Agua ozonizada (ingestión)	125	80	40	VC	120 mL, burbujear 10 min
Vaginal	30-40	25	20	VC	1-2 L/ 0,1-0,2 L/min
Vesico-uretral	20-25	15	10	VC	1-2 L/ 0,1-0,2 L/min
Rectal	30-40	20-30	5-10	VC	100-150 mL
Bolsas	40-60	30	20	VC	20-30 min
Sauna	10	8	5	VC	20-30 min / Tem. 40-45 °C

Comentarios: _____

Con la colaboración directa de del Dr. D. Gregorio Martinez y Dr. D. Esteban Gonzalez

Leyenda:

VC, Ver Comentarios.

1. Dosis según la Declaración de Madrid (ISCO3 2015)

2. Dosis general

[Escribir texto]

[Escribir texto]

[Escribir texto]

Intervención / Procedimiento:

Dosis de Ozono personalizada: _____

Higiénico / social: _____

Intervención Nutricional: _____

Suplementos: _____

Fármacos: _____

Cosméticos: _____

Exámenes de laboratorio Complementarios:

Histología Hemograma Orina Inmunológico Químico-Clinico

Otro _____

• Hemograma:

Eritrocitos Hemoglobina Leucocitos Hematocrito Plaquetas
 Neutrófilos % Eosinófilos % Basófilos % Linfocitos % Monocitos% Reticulocitos %

• Orine

Color Densidad Aspecto Carbohidratos Proteínas pH
 Cetonas Pus Nitritos Hemoglobina Pigmentos biliares

• Inmunológicos

Ac anti microsomas Ac anti per oxidasa Ac antinucleo (ANA) Ac anti tireoglobulina
 HIV Ac anti DNA Ac anti receptores TSH

• Químico-Clinico

Glucosa Colesterol T3 libre Triglicéridos HDL
 Acido úrico Creatinina T4 libre Ferritina VDL
 Zinc TransaminasaGO Gamma GT Bilirubina total LDL
 Hierro Transaminasa GP Transferrina Fosfatasa alcalina Urea
 TSH

• Otros

Homocisteina

Repetir el estudio del estrés oxidativo dentro:

1mes 3 meses 6 meses 1 año

Bibliografía:

- Gil, L., L. Lewis, G. Martinez, A. Tarinas, I. Gonzalez, A. Alvarez, R. Tapanes, A. Giuliani, O. S. Leon & J. Perez (2005) Effect of increase of dietary micronutrient intake on oxidative stress indicators in HIV/AIDS patients. *Int J Vitam Nutr Res*, 75, 19-27.
- Gil, L., G. Martinez, I. Gonzalez, A. Tarinas, A. Alvarez, A. Giuliani, R. Molina, R. Tapanes, J. Perez & O. S. Leon (2003) Contribution to characterization of oxidative stress in HIV/AIDS patients. *Pharmacol Res*, 47, 217-24.
- Martinez-Sanchez, G., S. M. Al-Dalain, S. Menendez, L. Re, A. Giuliani, E. Candelario-Jalil, H. Alvarez, J. I. Fernandez-Montequin & O. S. Leon (2005) Therapeutic efficacy of ozone in patients with diabetic foot. *Eur J Pharmacol*, 523, 151-61.
- Martínez-Sánchez, G., I. Popov, S. M. Al-Dalaen, R. Horwat-Delaporte, A. Giuliani & O. S. León-Fernández (2005) Contribution to characterization of oxidative stress in Diabetic patients. *Acta Farmacéutica Bonaerense*, 24, 197-203.
- Martínez-Sánchez, G. & L. Re. 2008. Clinical diagnostic of redox balance an up-date In *European Meeting of the Society for Free Radical Research*, ed. T. Grune, 15-21. Berlin, Germany Medimond, International Proceeding, Bologna, Italy.
- Penton-Rol, G., M. Cervantes-Llanos, G. Martinez-Sanchez, J. A. Cabrera-Gomez, C. M. Valenzuela-Silva, O. Ramirez-Nunez, M. Casanova-Orta, M. A. Robinson-Agramonte, I. Lopategui-Cabezas & P. A. Lopez-Saura (2009) TNF-alpha and IL-10 downregulation and marked oxidative stress in Neuromyelitis Optica. *J Inflamm (Lond)*, 6, 18.
- ISCO3. Madrid Declaration on Ozone Therapy 2015-2020 Eng. Schwartz-Tapia A, Martínez-Sánchez G, Sabah F, Alvarado-Guérrez F, Bazzano-Mastrelli N, Bikina O, Borroto-Rodríguez V, Cakir R, Clavo B, González-Sánchez E, Grechkanov G, Najm Dawood A H, Izzo A, Konrad H, Masini M, Peretiagyn S, Pereyra, V R, Ruiz Reyes D, Shallenberger F, Vongay V, Xirezhati A, Quintero-Marino, R. **Madrid Declaration on Ozone Therapy**. 2th ed. Madrid: ISCO3; ISBN 978-84-606-8312-4; 2015. 50 p.