



# Metals

TOXIC + NUTRIENT ELEMENTS



## Metais pesados e sua saúde

### Testes de metais: cabelo, sangue, urina e fezes

Em nosso mundo moderno, com níveis de poluição cada vez maiores, a presença de metais tóxicos no meio ambiente está em constante crescimento.

Produtos químicos, fertilizantes, tintas industriais, materiais de construção, peixes, obturações dentárias de prata e vacinas são apenas alguns das fontes de metais pesados na vida cotidiana. Os metais tóxicos podem normalmente estar presentes no corpo em níveis muito baixos, mas exposição aguda ou contínua, bem como anormalidades metabólicas podem causar acúmulo de metais pesados nos tecidos corporais, e posteriormente, no cérebro.

Muitos sintomas de envenenamento por metais pesados são idênticos aos sintomas de distúrbios neurológicos e psiquiátricos; portanto, é difícil, se não impossível, identificar a causa sem testes laboratoriais especializados. Os resultados dos testes frequentemente mostram altos níveis de metais pesados associados com baixos níveis de minerais em pessoas com distúrbios neurológicos e de desenvolvimento e fadiga crônica, bem como indivíduos saudáveis que não se sentem bem.

### Significado Clínico

O teste de metais é importante para medir metais tóxicos que podem impedir o desenvolvimento e o funcionamento normal do cérebro, bem como medir os níveis de minerais essenciais para o crescimento normal e a boa saúde. É igualmente importante medir os níveis de minerais, que desempenham um papel essencial em diversas reações físico-químicas dentro das células do corpo. Essas reações incluem absorção de nutrientes e vitaminas, transformação de energia, eliminação de toxinas e muitas outras. A sobrecarga tóxica e os desequilíbrios metabólicos são mais aptos a acontecer quando os minerais estão esgotados.

### Recomendado para Pacientes com:

- TDAH
- Doença de Alzheimer
- Anemia
- Ansiedade ou estresse excessivo
- Transtornos do Espectro do Autismo
- Fadiga crônica
- Depressão
- Distúrbios digestivos
- Alergias alimentares
- Enxaquecas e espasmos
- Mudanças de humor
- Distúrbios do movimento
- TOC
- Psicose
- Problemas reprodutivos
- Problemas de pele e acne
- Distúrbios do sono
- Transtornos de tiques/Síndrome de Tourette
- Unhas fracas

## Important Markers in Metals Testing

**Mercury** can cause depression, fatigue, developmental disorders, neurological and behavioral disorders, and more.

**Aluminum** can be an important factor in Alzheimer’s disease.

**Lead** can cause depression, nausea, fatigue, communication and concentration problems, developmental problems, neurological and behavioral disorders, and more.

**Zinc** deficiency can be responsible for allergies, developmental problems, hair loss, acne, weight problems, and more.

**Magnesium** deficiency can cause anxiety, depression, spasms, behavioral disorders, and more.

**Copper** deficiency can cause increasing cholesterol levels, anemia and chronic infections, and more.

**Cobalt** deficiency can be responsible for bad circulation, migraines, and spasms.

## Determining the Best Testing Method

Mosaic Diagnostics can check metal levels in hair, blood, urine and fecal matter, using samples appropriate for each specific situation. Hair is ideal for the initial evaluation because of easy sample collection procedures, accuracy, and economy of price. As blood transports metals to body tissues and hair follicles, toxic elements get incorporated and excreted in the hair tissue. The hair test also provides exact ratios between nutrients and toxic metals. The results show levels of 39 toxic and essential elements and 5 ratios. The blood test is best for detecting recent heavy metal poisoning and for measuring levels of minerals in the body. Urine and fecal tests are most sensitive after taking a chelating agent. Chelating agents help extract heavy metals deposited in the tissues and bone. These tests are also important for evaluating the efficiency of chelating treatments, since they measure levels of metals excreted from the tissues during the chelation. Urine and fecal element tests are not recommended unless a chelating agent is used before sample collection. For the specific requirements of each test type, see the Heavy Metals test pages on our website.

## Sample Report

		TOXIC METALS		PERCENTILE	
		RESULT µg/g	REFERENCE INTERVAL	68 <sup>th</sup>	95 <sup>th</sup>
Aluminum	(Al)	1.5	< 7.0		
Antimony	(Sb)	< 0.01	< 0.066		
Arsenic	(As)	0.027	< 0.080		
Barium	(Ba)	0.29	< 1.0		
Beryllium	(Be)	< 0.01	< 0.020		
Bismuth	(Bi)	< 0.002	< 2.0		
Cadmium	(Cd)	0.021	< 0.065		
Lead	(Pb)	0.82	< 0.80		
Mercury	(Hg)	2.8	< 0.80		
Platinum	(Pt)	< 0.003	< 0.005		
Thallium	(Tl)	< 0.001	< 0.002		
Thorium	(Th)	< 0.001	< 0.002		
Uranium	(U)	0.036	< 0.060		
Nickel	(Ni)	0.31	< 0.20		
Silver	(Ag)	0.08	< 0.08		
Tin	(Sn)	0.05	< 0.30		
Titanium	(Ti)	0.21	< 0.60		
<b>Total Toxic Representation</b>					



Visit [MosaicDX.com](https://www.mosaicdx.com) for more resources

(800) 288-0383 [customerservice@mosaicdx.com](mailto:customerservice@mosaicdx.com)  
8400 W 110th Street, Suite 500, Overland Park, KS 66210

