Errata

Tese de Doutorado:

Investigação da Atividade Biológica de Complexos de Cobre(II) com Ligantes Inspirados em Biomoléculas

Onde lê-se:	Modificar para:
<p>p. 18 – último § As galactoses oxidases são encontradas em vários animais e também no homem, cuja função é a de catalisar a oxidação de alcoóis a aldeídos, através da redução de oxigênio a peróxido de hidrogênio.</p>	<p>As galactoses oxidases são encontradas em <i>várias plantas e também em fungos</i>, cuja função é a de catalisar a oxidação de alcoóis a aldeídos, através da redução de oxigênio a peróxido de hidrogênio.</p>
<p>p. 21 – 2º. §Estas organelas geram por fosforilação oxidativa 80 a 90% do ATP necessário para a respiração e sobrevivência da célula, regulam o fluxo de cálcio e têm a habilidade de desencadear a apoptose, liberando proteínas pró-apoptóticas, como <u>citocromo c oxidase</u> e o fator indutor de apoptose (IAF), para o citoplasma.</p>	<p>.....Estas organelas geram por fosforilação oxidativa 80 a 90% do ATP necessário para a respiração e sobrevivência da célula, regulam o fluxo de cálcio e têm a habilidade de desencadear a apoptose, liberando proteínas pró-apoptóticas, como <i>citocromo c</i> e o fator indutor de apoptose (IAF), para o citoplasma.</p>
<p>p. 33 – 3º. § Diversos complexos de cobre..... a clivagem do DNA pela abstração do átomo de hidrogênio e requer H₂O₂ ou O₂ na presença de um agente redutor.</p>	<p>Diversos complexos de cobre..... a clivagem do DNA pela abstração do átomo de hidrogênio <i>do açúcar</i> e requer H₂O₂ ou O₂ na presença de um agente redutor.</p>
<p>p. 40 – 3º. sub-título I – 3.4. Estudos de equilíbrio</p>	<p>I – 3.4. Estudos de equilíbrio ceto-enólico</p>
<p>p. 42 – último § com faixa de 7 a 201 <u>KDa</u>.</p>	<p>.... com faixa de 7 a 201 kDa.</p>
<p>p. 45 - 5º. § Ambas as condições foram realizadas em tampão fosfato 50 mM e pH = 7,4.</p>	<p>..... <i>Os experimentos</i>, em ambas as condições, foram <i>realizados</i> em tampão fosfato 50 mM e pH = 7,4.</p>
<p>p. 46 – 1º. § As amostras foram analisadas por SDS-PAGE, de acordo com o método de Laemmli [Erro! Indicador não definido.].</p>	<p>..... As amostras foram analisadas por SDS-PAGE, de acordo com o método de Laemmli [Erro! Indicador não definido.], <i>utilizando Comassie Blue como corante</i>.</p>
<p>p. 55 – Tabela 1 Na linha referente ao composto [Cu(pyrpn)₂] (5), λ máx (nm) 354, ε (mol⁻¹L cm⁻¹) 1,20 x 10⁴: IL (π → π*)</p>	<p>TCLM (π → π*)</p>

Errata - Tese de Doutorado - VIVIAN CHAGAS DA SILVEIRA

Onde lê-se:	Modificar para:
<p>p. 57 – 2º. § As bandas e os valores de ϵ encontrados para o complexo (3) foram comparados com aos valores dos reagentes utilizados e com o ligante enim.</p>	<p>As bandas e os <i>respectivos</i> valores de ϵ encontrados para o complexo (3) foram comparados <i>aos valores correspondentes aos reagentes utilizados e ao ligante enim. ...</i></p>
<p>p. 75 – 3º. § O pK_a pode ser então determinado graficamente, que é o valor onde a reta intercepta no <u>eixo x</u> do gráfico pH <i>versus</i> log $((A - A_f)/(A_0 - A))$. A reta deve apresentar coeficiente <u>linear</u> próximo de 1 [Erro! Indicador não definido.].</p>	<p>O pK_a pode ser então determinado graficamente, como o valor onde a reta intercepta <i>o eixo y no gráfico</i> pH <i>versus</i> log $((A - A_f)/(A_0 - A))$. A reta deve apresentar coeficiente <i>angular</i> próximo de 1 [Erro! Indicador não definido.], <i>para que o método seja válido.</i></p>
<p>p. 85 – item II – 4.2. Para verificar se o sinal observadorealizou-se gel de <u>proteína</u> unidimensional (Erro! Fonte de referência não encontrada.).</p>	<p>Para verificar se o sinal observadorealizou-se gel de <i>poliacrilamida</i> unidimensional (Erro! Fonte de referência não encontrada.).</p>
<p>p. 86 – 1º. § Através do gel de proteínas obtido não foi possível observar nenhuma modificação em <u>outras proteínas</u> do plasma, isto é, com diferentes massas molares. Somente foi observada uma <u>leve modificação</u> na banda correspondente ao peso molecular da albumina, conforme a seta indica no gel acima. Portanto, parece que os complexos de cobre interagem preferencialmente com a HSA. Também se percebe na análise deste gel que os compostos parecem interagir mais com a proteína (manchas maiores), indicando talvez a presença dos respectivos ligantes.</p>	<p>Através do gel de proteínas obtido não foi possível observar nenhuma modificação em diferentes proteínas do plasma, isto é, com diferentes massas molares. Somente foi observada uma modificação desprezível na banda correspondente ao peso molecular da albumina, conforme a seta indica no gel acima.</p>
<p>p. 93 - 1º. § $y = ax + b$ onde: $y = [Cu(II)HSA] \cong L$ e x = amplitude dicróica</p>	<p>$y = ax + b$ onde: $x = [Cu(II)HSA] \cong L$ e y = amplitude dicróica</p>
p. 97 – na Tabela 12 foram inserido os respectivos erros experimentais:	
Composto	log K
$[Cu(isaepy)H_2O]^+$	16,2 ± 0,6
$[Cu(isaepy)_2]^{+2}$	15,7 ± 0,5
$[Cu(enim)H_2O]^{2+}$	16,2 ± 0,5

Errata - Tese de Doutorado - VIVIAN CHAGAS DA SILVEIRA

$[\text{Cu}(\text{isaenim})]^{2+}$	$16,7 \pm 0,6$
$[\text{Cu}(\text{isapn})]^{2+}$	$18,1 \pm 0,7$
Onde lê-se:	Modificar para:
<p>p. 105 - 2º. § O efeito da oxidação do ascorbato pelos complexos de cobre aqui focalizados foi estudado através da detecção do radical ascorbil, utilizando a técnica de EPR. Os espectros correspondentes são mostrados na Erro! Fonte de referência não encontrada..</p>	<p>O efeito da oxidação do ascorbato pelos complexos de cobre aqui focalizados foi estudado através da detecção do radical ascorbil, utilizando a técnica de EPR. Os espectros correspondentes são mostrados na Erro! Fonte de referência não encontrada.., com a respectiva concentração de radicais ascorbil formados.</p>
<p>p. 109 - 2º. § Nesta nova condição, o composto (3) continuou gerando <u>bastante radical</u>, mas o composto $[\text{Cu}(\text{isaenim})]^{2+}$ (4) também se mostrou bastante eficiente.</p>	<p>Nesta nova condição, o composto (3) continuou gerando <i>quantidade apreciável de radicais</i>, mas o composto $[\text{Cu}(\text{isaenim})]^{2+}$ (4) também se mostrou bastante eficiente.</p>
<p>p. 112 - 1º. § ... O valor de absorvidade molar, $\epsilon = 2,2 \times 10^4 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$,</p>	<p>... O valor de absorvidade molar, $\epsilon = 2,2 \times 10^4 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$,</p>
<p>p. 136 - 1º. §O composto $[\text{Cu}(\text{isaepy})\text{H}_2\text{O}]^+$ apresentou um valor de K mais elevado ($1,6 \times 10^4 \text{ M}^{-1}$) e se compararmos seu análogo $[\text{Cu}(\text{isaepy})_2]^{2+}$ ($0,75 \times 10^4 \text{ M}^{-1}$), parece que a presença do segundo ligante isaepy dificulta a intercalação do cobre no DNA</p>	<p>.....O composto $[\text{Cu}(\text{isaepy})\text{H}_2\text{O}]^+$ apresentou um valor de K mais elevado ($2,97 \times 10^4 \text{ M}^{-1}$) e se compararmos seu análogo $[\text{Cu}(\text{isaepy})_2]^{2+}$ ($1,42 \times 10^4 \text{ M}^{-1}$), parece que a presença do segundo ligante isaepy dificulta a intercalação do cobre no DNA</p>
<p>p. 136 - 2º. § <u>A coordenação covalente é uma forte interação entre o íon metálico e átomos do ligante.</u> Ao contrário, as <u>ligações por pontes</u> de hidrogênio e interações de van der Waals são bem mais fracas.</p>	<p>.... <i>A possível coordenação do complexo metálico a bases do DNA</i> corresponde a uma forte interação. Ao contrário, possíveis <i>ligações de hidrogênio</i> e interações de van der Waals são bem mais fracas.</p>
<p>p. 156 - 2º. § Os compostos $[\text{Cu}(\text{enim})]^{2+}$ (3) e $[\text{Cu}(\text{isaenim})]^{2+}$ (4) ligam-se ao DNA fortemente e geram <u>bastante radicais</u> hidroxil, conforme observado nos experimentos de EPR, e causam também danos significativos <u>no açúcar do DNA</u>. No entanto, geram <u>menos</u> clivagens no DNA, conforme observado nos experimentos correspondentes.</p>	<p>..... Os compostos $[\text{Cu}(\text{enim})]^{2+}$ (3) e $[\text{Cu}(\text{isaenim})]^{2+}$ (4) ligam-se ao DNA fortemente e geram <i>altas concentrações</i> de radicais hidroxil, conforme observado nos experimentos de EPR, e causam também danos significativos <i>no açúcar D-deoxi-ribose, isolado do DNA</i>. No entanto, geram clivagens <i>menos acentuadas</i> no DNA, conforme observado nos experimentos correspondentes.</p>